Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Numer podwójnej objętości.

Rok II. LUBLIN, Lipiec — Sierpień 1930 r. Nr. 7/8.

TECHNIK LUBELSKI

Organ Stowarzyszenia Techników woj. Lubelskiego

Cena numeru 1 zł. Prenumerata roczna 6 zł.

Sekretarjat Stow. Techn. urzęduje codziennie od godz. 19-ej do 20-ej w lokalu Stowarzyszenia — ul. Powiatowa 1 — tel. 2-22.

TREŚĆ NUMERU:

Od Redakcji.

Pragnąc nawiązać łączność z życiem rolniczem, które korzysta z techniki we wszystkich prawie jej przejawach, poruszamy w numerze niniejszym niektóre zagadnienia z tej dziedziny.

Nie wątpimy, że wywołamy zainteresowanie wśród fachowców rolników, co przysporzy zarówno szereg tematów dla następnych numerów, jak i powiększy sferę zainteresowań naszym pismem.

Inż. Stanisław Turczynowicz.
Redaktor „Inżynierji Rolnej".

Rola techniki w rolnictwie.

Znaczenie rolnictwa dla Państwa naszego nie wymaga już obecnie dłuższych wyjaśnień: ostatni rok kryzysu w rolnictwie, kryzysu, który pociągnął za sobą zastój w innych dziedzinach życia gospodarczego społeczeństwa, uświadomił o znaczeniu rolnictwa nawet tych, którzy nie chcieli go zrozumieć. Podnoszenie rolnictwa jest równoznaczne ze zwiększeniem majątku narodowego, z powstrzymaniem emigracji, ze wzrostem potęgi Państwa.

Jakież są drogi do podniesienia rolnictwa?

Jeżeli porównamy nasze rolnictwo z zachodnio-europejskiem nie tylko pod względem wyników, lecz i pod względem środków produkcji, to zobaczymy, że: 1-o zbiory nasze z 1 ha wynoszą zaledwie 40 — 50% zbiorów belgijskich, angielskich, niemieckich, 2-o środki produkcji nasze ustępują zagranicznym pod bardzo wieloma względami, a zwłaszcza pod względem stosowania najnowszych zdobyczy nauki technicznej — meljoracji rolnych (stosowanie hydrauliki), nawozów sztucznych (stosowanie chemji), maszyn rolniczych (mechaniki), elektryfikacji (elektrotechniki) i t. d. — tymczasem zastosowanie techniki do rolnictwa t. j. to, co jest objęte ogólną nazwą „intensyfikacji rolnictwa", jest jedyną drogą zwiększenia produkcji rolnej.

Jednym z głównych czynników podniesienia plonów są *meljoracje rolne,* które zupełne nieraz nieużytki zamieniają na łany, odpłacające za włożoną pracę złotem pszenicy, srebrem żyta, np. zmeljorowane torfowiska mogą dawać po 80 — 120 cnt. metr. siana z 1 ha (nasze łąki dają przeciętnie koło 25 c. m.), 250 — 300 cnt. metr. ziemniaków, 700 — 1000 cnt. m. kapusty i t. d. Z półużytków meljoracje rolne robią gleby, nadające się do produkowania wszelkich ziemiopłodów, podnosząc plony kłosowych o 50—75%, okopowych o 100—200%.

Stosowanie na większą skalę *maszyn rolniczych* ma wpływ wieloraki:

1. obniża nakład pracy ręcznej,
2. zaoszczędza koszty produkcji,
3. ułatwia wykonanie niektórych czynności,
4. pozwala na doskonalsze wykonanie niektórych prac,
5. przyśpiesza wykonanie, co w gospodarstwie rolnem jest nieraz równoznaczne z umożliwieniem wogóle wykonania pewnych robót.

Powyższe twierdzenia zilustruję paroma przykładami.

Dzięki stosowaniu maszyn w okresie między 1830 a 1896 rokiem czas pracy ludzkiej dla wyprodukowania buszla (= 27.36 kg.) pszenicy,

według Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych, spadł z 3-ch godzin do 10 minut, a koszt z 17.75 do 3.33 centów.

Pług mechaniczny podnosi plony o 25%, siewnik rzędowy o 10%, młocarka mechaniczna o 15—20%, kopaczki do ziemniaków mniej kaleczą kłębów, niż motyki w rękach ludzkich, tak samo wyorywacze do buraków i t. d.

Większemu stosowaniu maszyn u nas stoją jednak na przeszkodzie rozmaite przyczyny, np. brak odpowiednich fabryk i warsztatów (reparacyjnych), brak silników i t. p.

Najlepszym bez wątpienia silnikiem dla rolnictwa jest motor elektryczny: jest on lekki, łatwo przenośny, nie wydziela iskier ani sadzy (zatem bezpieczny), zawsze gotów do pracy, zajmuje mało miejsca, nie wymaga fachowej obsługi, niestety jednak posiadamy dotąd zbyt mało centrali elektrycznych i sieci. Kiedy u nas zelektryfikowane gospodarstwa można policzyć bodaj na palcach, to w Niemczech jest gospodarstw, obejmujących obszar powyżej 2 ha, a zelektryfikowanych 67% t. j. koło 1500000!

Jeżeli nazwać „zapotrzebowaniem gatunkowem energji" (za inż. Haideggerem, który na kongresie energetycznym w Berlinie w r. b. przedstawił bilans energji w różnych państwach Europy) stosunek całkowitego zapotrzebowania energji do liczby mieszkańców, to zobaczymy, że Polska znajduje się na szarym końcu państw środkowej Europy:

Belgja 28.97
Niemcy 19.93
Holandja 16.53
Francja 14.42
Czecho-Słowacja 11.05
Szwajcarja 10.65
Austrja 9.48
Polska 5.71.

Dalej, następnym ważnym czynnikiem podniesienia plonów jest *stosowanie nawozów pomocniczych.*

Przed wojną Wielkopolska i Pomorze zużywały na 1 ha koło 200 kg. nawozów sztucznych, b. Kongresówka koło 42 kg., Małopolska koło 25 kg. Po wojnie liczby te miały tendencje do zrównania się przez stałe podnoszenie się norm województw centralnych i południowych, dzięki czemu konsumpcja z r. 1924, wynosząca 647000 tonn, podniosła się w r. 1926 już do 1176000 tonn, t. j. w ciągu dwu lat wzrosła o 82%. Jednak obecnie przeżywany kryzys rolniczy zmusił rolników do ograniczenia swych wydatków na nawozy tak, że gdy na wiosnę 1929 r. rolnicy zakupili w Spółdzielni Rolniczej Warszawskiej (i jej 18 filjach) 21022 tonny nawozów pomocniczych, w r. b. poszło ich zaledwie 5747 t.

Jest to objaw bardzo smutny, gdyż jak to stwierdziła praktyka — 1 kg. saletry podnosi plon o 20 kg., 1 kg. kwasu fosforowego o 5 kg. i tlenku potasu o 2.5 kg. Widzimy przeto, że nie sama susza będzie przyczyną znacznie niższych urodzajów w roku bieżącym.

Do innych czynników technicznych podnoszenia intensywności gospodarstw rolnych należą: *dobre drogi komunikacyjne* przez umożliwienie tańszego wywozu płodów rolnych i dowozu produktów, niezbędnych dla rolnictwa, oraz *racjonalne, hygjeniczne budynki*, umożliwiające chów dochochodowego i pracującego inwentarza żywego oraz przechowywania bez strat martwego i ziemiopłodów.

Z powyższego szkicu zastosowania techniki w rolnictwie widzimy, że rolnictwo nasze będzie mogło dopiero wtedy spełniać swoje zadanie— wyżywienia całej ludności oraz dania państwu równowagi bilansu handlowego przez wywóz nadmiaru swej produkcji, kiedy więcej będzie korzystało z pomocy technika polskiego.

A. Płoski.

Dyrektor Oddz. Banku Ziemiańskiego w Lublinie.

Dookoła kryzysu gospodarczego.

Dziś, gdy rolnictwo nasze stanęło na progu ruiny przeżywanego kryzysu gospodarczego, wołają na alarm nie tylko rolnicy, lecz także przemysł, handel i rzemiosła domagają się energicznej akcji ratunkowej. W całej prasie spotykamy pełne zrozumienie dla katastrofy, jaka się zbliża przez kryzys rolniczy i wszyscy zgodnie twierdzą, że upadek rolnictwa w naszych warunkach grozi upadkiem całego życia gospodarczego, i szukanie dróg do przetrwania tego kryzysu jest obowiązkiem zarówno Rządu, jak i społeczeństwa. Gdy lekarz pragnie uzdrowić chory organizm, przedewszystkiem szuka źródła choroby, podobnie dzieje się w dziedzinie życia ekonomicznego. Dzisiaj fachowcy w całym szeregu artykułów, dzieł, na różnych kongresach i posiedzeniach starają się odkryć genezę trwającego przesilenia i postawić trafną djagnozę.

Skonstatowano kolejno rozliczne przyczyny, a więc: ogólną nadprodukcję na całym świecie, nieoględne gromadzenie rezerw zbożowych 1929 r., nadmierny fiskalizm skarbowy, uciążliwe świadczenia socjalne, nieuregulowany obrót zbożem, wysokie taryfy kolejowe na przewóz zboża, brak kredytów długoterminowych tak niezbędnych dla rolnictwa.

Która z tych przyczyn była istotna, trudno dzisiaj orzec, narazie przypatrzmy się, co zdziałał Rząd, aby złagodzić przesilenie, i jak współdziałało z nim społeczeństwo. Przyznać należy, iż rząd okazał pełne zrozumienie groźnej sytuacji rolnictwa, przezornie cofnął się z drogi

zbytniego etatyzmu, ograniczono inwestycje, zmniejszono cła od pszenicy i żyta, naznaczono premje wywozowe, obniżono taryfy kolejowe na przewóz zboża do portów, zniesiono ograniczenia przemiału, zbudowano szereg elewatorów, wreszcie przydzielono rolnikom znaczne kredyty w bankach: Gospodarstwa Krajowego i Rolnym.

Powoli, mimo tych zarządzeń, zaczęła się jednak w społeczeństwie przyjmować zasada, że rolnictwo polskie musi mieć kredyt długoterminowy, aby mogło przetrwać, przyczem nie jest już tyle aktualna wzmożona produkcja, która właśnie wywołuje przesilenie, i nie oszczędność, która niema odpowiednich warunków dla rozwoju, lecz tylko kredyt, i jeszcze raz kredyt może rolnictwo uratować.

Rzucono się więc pożyczać pod najrozmaitszemi postaciami, czerpiąc pieniądze z różnych źródeł, a więc od prywatnych dyskonterów na 3% miesięcznie, obciążano hipoteki pożyczkami bankowemi i Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego. Gdy zaś do tego doszły w wielu wypadkach zahipotekowane sumy za zaległe podatki skarbowe, wtedy szał pożyczania stał się powszechnym. Mówi się ciągle o pożyczkach siewnych, żniwnych, rybnych, chmielarskich, zastawowych, lecz o sposobie i możności ich spłacenia myśli się mało. Biorąc te pożyczki zapomina się o aksjomacie, że tylko kredyt, którego oprocentowanie obraca się w granicach możliwych do zniesienia przez warsztat rolny, może być skuteczny, w przeciwnym razie będzie tylko środkiem bohaterskim, który przeciągnie jakiś czas agonję, ale w ostatecznej konsekwencji musi doprowadzić do ruiny.

Wogóle z kredytami należy postępować bardzo oględnie, bo nadmierne obciążenie warsztatów rolnych i nieumiejętne zużycie kredytów nie tylko nie przyczynia się do podniesienia rolnictwa, ale może stać się równie wielką, a może nawet większą klęską niż brak kapitałów.

A cóż się robi obecnie? Idziemy drogą najmniejszego oporu, pożyczamy, ciągle pożyczamy bez względu na to, że kredyt jest drogi i krótkoterminowy, że hipoteki coraz więcej są zadłużone, tak, że w wielu wypadkach właściciel majątku jest raczej jego administratorem, niż posiadaczem.

Pożyczamy skwapliwie, nie zawsze zastanawiając się nad tem, czy pożyczki idą na cele produkcyjne, czy też konsumpcyjne, skutkiem tego w wielu wypadkach nasycone pożyczkami majątki zaczynają się chwiać, kalkulacja gospodarcza nie wytrzymuje lichwiarskich procentów, przy których dług niekiedy w ciągu roku podwaja się, właściciele majątku zaczynają szukać ratunku w rozpaczliwych niekiedy środkach, nie zawsze zgodnych z kodeksem.

Przepisywanie hipotek na osoby inne, fikcyjne, wydzierżawianie majątków, wystawianie czeków bez pokrycia, stają się zjawiskami nieomal codziennemi. Ogarnęła ludzi jakaś psychoza ustawicznej potrzeby pożyczania gdziekolwiek i za wszelką cenę, a jednocześnie zapomina się o tem, że są może inne znacznie prostsze środki do złagodzenia kryzysu gospo-

darczego, a tym środkiem tak bliskim i tak łatwym do osiągnięcia jest racjonalny budżet i oszczędność. Sprawa racjonalnego budżetu jest wszędzie jednym z najwięcej aktualnych zagadnień doby obecnej wszystkich jednostek gospodarczych.

Stara zasada: „pamiętaj przychodzie żyć z rozchodem w zgodzie" jest nigdy nie przedawnioną prawdą, od której odstępować nie wolno.

Znakomici finansiści, Hilton Joung i prof. E. W. Kemmerer, wezwani swego czasu kolejno do Polski dla konsultacji, w ogólnych wywodach swoich zgadzają się ze sobą i widzą uzdrowienie naszego życia gospodarczego przedewszystkiem w ograniczeniu wydatków.

Tutaj jednak przy zastosowaniu tej zasady wyłania się dylemat: gdzie leży granica konieczności wydatków, a zaczyna się sfera rozrzutności i zbytku; należy się przeto zastanowić, czy skreślając taką a taką pozycję z budżetu jednostki gospodarczej, nie obniżamy jej wydajności.

Olbrzymia większość samodzielnych warsztatów rolnych zamknęła rok ubiegły niedoborem, który stanowić będzie olbrzymie sumy w miljonach złotych. Czy tego miljonowego deficytu nie udałoby się, jeśli już nie uniknąć, to wydatnie zmniejszyć przez zastosowanie jaknajdalej idącej oszczędności? W budżecie każdego gospodarstwa rolnego znaczną część rozchodu stanowią wydatki, związane z prowadzeniem warsztatu rolnego, a więc wydatki na środki i narzędzia produkcji, tych oczywiście wydatków uniknąć się nie da i mogą one być ograniczone tylko w nieznacznym stopniu; następnie są wydatki na podatki państwowe i samorządowe bardzo uciążliwe, lecz trudne do uniknięcia; są jednak oprócz wyżej wymienionych jeszcze wydatki na utrzymanie właściciela i jego rodziny, oraz na spłatę zobowiązań kredytowych i wysokich procentów.

Nad temi dwoma pozycjami należy się zastanowić, czy nie da się ich wydatnie ograniczyć, i czy sumy tą drogą uzyskane nie wpłynęłyby na zmniejszenie ogólnego deficytu. Upatrywanie zaś jedynego ratunku w pożyczkach jest, mojem zdaniem, błędne, bo pożyczki udzielane obficie przez banki i pieniądze osiągane z częściowej parcelacji rzadko idą w całości na cele produkcyjne, czy też na spłatę uciążliwych długów, a najczęściej są traktowane mimowoli przez biorących jako dochód, który wydać można, zwiększając stopę życia, — prowadzą do nadmiernego zadłużenia majątku, wreszcie do ruiny.

To jest kwestja, nad którą poważnie należy się zastanowić, aby ratunku szukać w innym kierunku.

Przesilenia gospodarcze były, są i będą, trwają okresami i mijają bezpowrotnie, należy je tylko przetrzymać i jeszcze raz przetrzymać, a dokonać można tego przez wytężoną pracę i jaknajdalej idącą oszczędność.

L. H.

O potrzebie przystosowania w gospodarstwach małej i średniej własności młocarń z napędem mechanicznym.

Celem niniejszej notatki jest zwrócenie uwagi kół zainteresowanych na konieczność rozwoju w kraju budowy młocarń o napędzie mechanicznym w zastosowaniu do małych i średnich gospodarstw.

W gospodarstwie wiejskiem b. Królestwa o obszarze od 5 do 20 ha przed wojną światową używano prawie powszechnie młocarń sztyftowych lub cepowych, bez wytrząsaczy i bez rafy do oddzielenia ziarna od zgonin, o szerokości bębna 18" i 22", przy napędzie kieratu o sile 1 do 2 koni.

Młocarnie takie, typu przeważnie „Lanza", są wprawdzie i dzisiaj budowane w kraju, w liczbie około 12000 szt. rocznie, lecz od czasu zespolenia się 3 dzielnic Polski daje się zauważyć w granicach byłej Kongresówki pęd, zresztą bardzo słuszny, idący z dzielnic Małopolski i Wielkopolski, dążący do racjonalniejszego wykorzystania czasu, a tem samem pracy ludzkiej.

W dzielnicach tych, od szeregu lat wzorowano się na typach młocarń bądź czeskich, bądź niemieckich i przyswojono z kultury zachodniej tendencje do uproszczania procesu młocki, nawet przy małych gospodarstwach rolnych, przez stosowanie kombinowanych młocarń z wytrząsaczem i rafą, a nawet czyszczących, oddzielających czyste ziarno do worków.

Nadto zaczęto stosować na modłę zagraniczną zamiast kieratu konnego silnik mały spalinowy, lub w gospodarstwach zelektryfikowanych elektromotor, uruchomiany z sieci prądu. Nie znaczy to bynajmniej, aby takie zespoły zgoła nie były znane i wyrabiane w kraju. Owszem, były znane, lecz powszechnie w wykonaniu większem, dla gospodarstw średnich i większych.

Należy z uznaniem przyznać, że rozpowszechnienie młocarń tego typu przyczyniło się do zaoszczędzenia obsługi, co przy wysokim wynagrodzeniu robotnika rolnego stanowi znaczną rubrykę oszczędności.

Zbyt krótki czas dzieli nas od wojny, aby fabryki maszyn rolniczych w kraju w pełni mogły ująć ten dział fabrykacji i wydrzeć go czechom i niemcom.

Rok rocznie zataczamy jednak coraz szersze kręgi i kilka znanych polskich fabryk stara się przekonać odbiorców składników, że ich wyroby niekiedy przewyższają dobrocią swoją zagraniczne.

Pomimo to walczyć trzeba z przyzwyczajeniem dzielnic, a co gorsza, niekiedy ze szkodzącą poparciu rodzimego przemysłu tendencją nie-

których kupców-składników, którzy jedynie dla dobra własnego interesu popierają import zagraniczny.

Z taką sprzedażą mają oni znacznie mniej kłopotu. Fabrykanci zagraniczni sprzedają zazwyczaj na eksport towar mniej wartościowy, wagą lżejszy, a ceną z uwagi na cło 10 do 20% droższy od krajowego.

Ich rola jest łatwa, a argumentacja wobec ciężkiego kryzysu gospodarczego—przekonywująca. Sprzedają bowiem na kredyt 1½ do 2 letni, na co fabrykant polski nie jest w stanie sobie pozwolić.

Nic więc dziwnego, że, jak statystyka wykazuje, w r. 1928 sprowadziliśmy z zagranicy młocarń różnego typu na sumę przeszło 5 milj. zł., wówczas gdy produkcja w kraju młocarń wszystkich typów wynosiła około 10 milj. zł.

A czas byłby pozostawić te 5 milj. zł. w kraju.

Wyroby firm polskich, produkujących młocarnie, takich jak H. Cegielski w Poznaniu, Kraj w Kutnie, M. Wolski i S-ka w Lublinie, Wacław Moritz w Lublinie, niczem nie ustępują wyrobom firm czeskich: „Wichterle i Kovarik“, „Knotek”, „Zima” etc., lub fabryk niemieckich: H. Lanz; Eple; Speiser; A. Butscher; J. Wejpert, etc.

Aby rzecz bliżej oświetlić, przytaczamy klasyfikację tych młocarń, a więc:

a) Młocarnie 18” i 22” z wytrząsaczami i rafą, wymagające mocy 2 do 3 KM.

b) *D-to* lecz z pojedyńczem lub podwójnem czyszczeniem, dające czyste ziarno do worków i wymagające mocy 3 do 4½ K.M.

c) Młocarnie 24” szer. bębna z podwójn. czyszczeniem i sortownikiem, wymagające mocy 5 do 6 K.M.

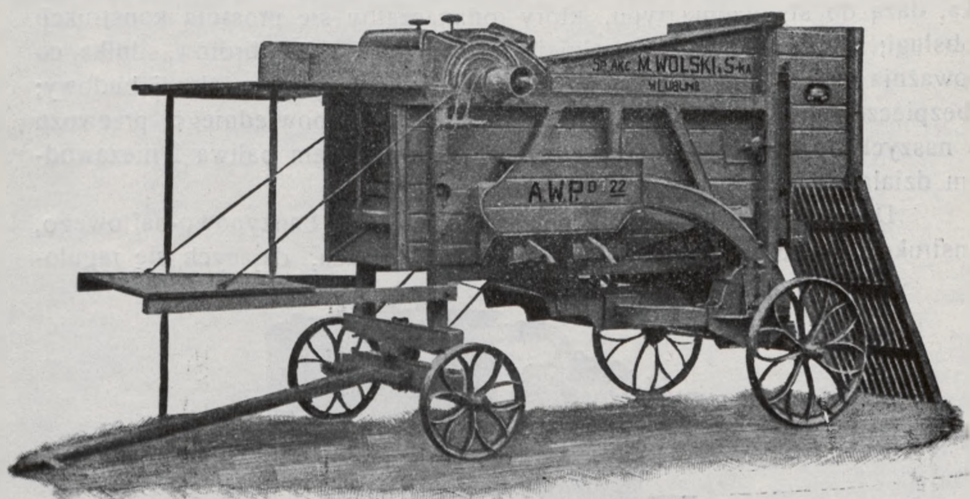
d) Młocarnie szerokomłotne z podwójnem czyszczeniem, wymagające mocy 7 do 8 K.M.

Podana dla przykładu na ilustracji Nr. 1 młocarnia przedstawia najnowszy typ młocarni 22” szer. bębna, wzorowany na typach maszyn bawarskich. Charakterystycznem dla tego typu jest zastosowanie drugiego czyszczenia zboża, dające czyste ziarno do worka za pomocą bocznej wialni, do której ziarno dostaje się zamiast za pomocą zwykle stosowanego elewatora pasowego, siłą prądu powietrza, wywołanego przez wentylator, umieszczony obok wialni dolnej. Inowacja ta, odznaczająca się prostotą konstrukcji, daje młocarni niezwykle lekki bieg oraz przewiewne, lepiej oczyszczone ziarno.

Młocarnia wymaga mocy do 5 K. M. Wydajność jej stanowi 3 do 4 centnarów metr. zboża na godzinę i może być z powodzeniem stosowana do gospodarstw o obszarze do 50 ha ziemi ornej.

Rozpowszechnienie tego rodzaju młocarń w kraju natrafiało na trudności, dopóki zamiast dotychczas stosowanych kieratów o sile 4 do 6 koni nie przystosowano napędu mechanicznego.

Na zachodzie zostały pierwotnie przystosowane do tego celu różnego typu silniki spalinowe, a w ostatnich latach skutkiem raptownego postępu w elektryfikacji wsi, widzimy dążenie do przystosowania przy napędzie młocarń różnych maszyn rolniczych (sieczkarni, młynków etc.) — elektromotorów.



Rys. 1.

U nas sprawa elektryfikacji wsi jest jeszcze w zarodku, i z tej racji w postępowych gospodarstwach wiejskich napęd mechaniczny w postaci silnika spalinowego jest na dłuższy czas zapewniony.

Nic więc dziwnego, że w ostatnich latach pojawiła się u nas duża liczba silników spalinowych, niestety pochodzenia zagranicznego, przystosowanych do napędu maszyn rolniczych.

Silniki te sprowadzają pośrednicy z Niemiec (Firmy: Lanz, Deutz) Austrji (Warchałowski); Czech (Wichterle i Kovarik; Kokora); Szwecji; Anglji i Ameryki (Deering; Massej-Harris; Witte) etc.

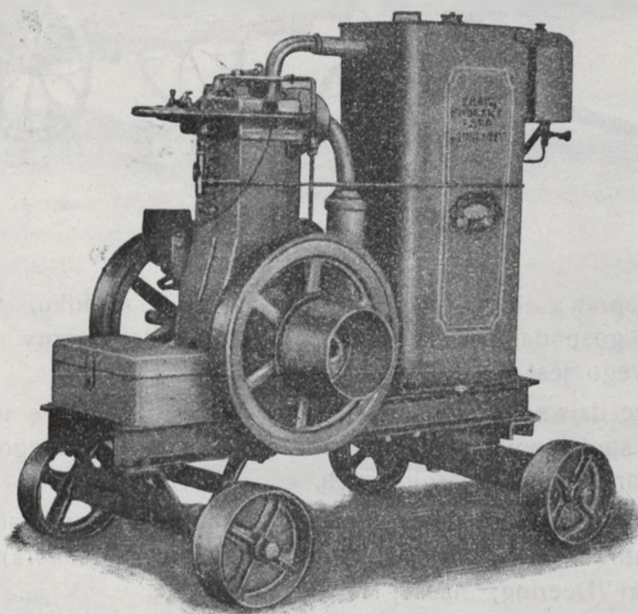
Niestety, nie zawsze odpowiadają one swemu przeznaczeniu, zarówno pod względem konstrukcji, jako też wykonania. Nasz przemysł polski zainteresował się potrzebą wprowadzenia silników dla drobnego rolnictwa dopiero w ostatnich paru latach. Widzimy tu na rynku silniki paru znanych fabryk, a mianowicie: Sp. Akc. „Ursus“ w Warszawie, silniki $3^1/_2$ K. M. „Mocarz“; Sp. Akc. „Perkun“ w Warszawie, silniki od $2^1/_2$ K. M. w zwyż.; Sp. Akc. „Motor Polski“ w Żninie, o mocy 5 K. M.; a ostatnio pierwsza

z fabryk maszyn rolniczych „M. Wolski i S-ka" w Lublinie rozpoczęła wyrób silników benzynowo-naftowych „Siłacz" o mocy 4 do 5 K. M.

Nie łatwem to jednak jest zadaniem budowa silników, przystosowanych do potrzeb niefachowego i niedoświadczonego w obsłudze mechanizmów naszego rolnika.

Ta różnorodność marek wprowadzonych na rynku jest wymownym dowodem trudności w dobraniu stosownego typu. Nasze firmy polskie, nauczone doświadczeniem fabryk zagranicznych, znając lepiej naszego rolnika, dążą do stworzenia typu, który odznaczałby się prostotą konstrukcji i obsługi; zastosowaniem spokojniejszych, wolniejszych obrotów silnika, co upoważnia konstruktora do stworzenia mocniejszej, masywniejszej budowy; zabezpieczeniem od kurzu; dostosowaniem do odpowiedniego przewozu po naszych drogach; dostępnym do nabycia rodzajem paliwa i niezawodnem działaniem.

Dla przykładu podajemy na rys. 2 typ silnika benzynowo-naftowego, konstrukcji stojącej, o mocy 5 K. M., przy obrotach, dających się regulo-



Rys. 2.

wać w granicach od 400 do 500 na min., na przewozie z chłodzeniem termo-syfonowem, nadającym się do opisanej (Rys. 1) młocarni szer. bębna 22" z podwójnem czyszczeniem, względnie do sieczkarni o szerokości gardła do 30 cm.

Zastanawiając się nad potrzebą wprowadzenia silnika, zamiast dotychczas używanego kieratu, należy stwierdzić, że przy dzisiejszym postę-

pie w technice rolnej i pomocy nawozów sztucznych, pożyteczniej jest zaniechać kieratu o sile 4 do 5 koni i użyć minimum sprzężaju końskiego do potrzeb roli, natomiast mieć niezbędną rezerwę siły przy czasowym omłocie etc. w postaci siły mechanicznej.

Wreszcie nie od rzeczy będzie wspomnieć, że posiadanie siły mechanicznej na wsi, daje nadto możność zastosowania oświetlenia elektrycznego przy pomocy małej prądnicy, która w pierwszej linji posłuży do oświetlenia zagrody w trakcie pracy (młocki etc.), a nawet i w innej porze, o ile zastosujemy akumulatory.

Względy te mają nadto pierwszorzędne znaczenie z uwagi na bezpieczeństwo i oszczędności asekuracyjne.

Inż. Konrad Jankowski.
Dyrektor Dyrekcji Robót Publicznych
w Lublinie.

Pod znakiem tysiącznego kilometra.

Województwo Lubelskie posiada tak wybitnie mało dróg bitych w stosunku do swojego obszaru i zaludnienia (z pośród pięciu województw b. Kongresówki zajmuje pod tym względem ostatnie miejsce), że na długie jeszcze lata program działalności województwa w dziedzinie drogowej da się zamknąć w tych kilku słowach „budować jaknajwięcej nowych dróg bitych". Hasło to, mające w początkach naszej odrodzonej państwowości zrozumienie wyłącznie pośród sfer technicznych, zostało w 1926 roku z należytym naciskiem kontynuowane przez miarodajne władze administracji ogólnej. Podchwycone z zapałem przez samorządy, trafiło do najszerszych sfer społeczeństwa, w rezultacie czego na 31 grudnia 1929 r. było wybudowanych nowych dróg bitych w województwie ponad 918 kilometrów, z czego na trzechlecie 1927—1929 około 770 km.

Ten wspaniały rezultat ilościowy już sam z siebie może dać pojęcie o wysiłku, na jaki zdobyło się społeczeństwo województwa lubelskiego, jednakże obraz ten nie byłby zupełnym, gdybyśmy sobie nie uprzytomnili, że te 770 km. zostało wybudowane dzięki dobrowolnym świadczeniom ludności wiejskiej na rzecz budowy dróg, a przedewszystkiem świadczeniom w naturze. Albowiem, gdy w roku 1928 wybudowano 357 km. dróg samorządowych kosztem 13.26 miljonów złotych, z czego dobrowolne świadczenia wynosiły 4,48 miljonów, w tem w naturze 4,1 miljonów, to w roku 1929 wartość świadczeń dobrowolnych wzrosła do kwoty 4,91 miljonów, a na rok 1930 wartość świadczeń zadeklarowanych na budowę dróg wynosi 6,62 milj. — na ogólny koszt budowy 10,88 milj., przyczem ma być wybu-

dowanych 318 km. dróg bitych samorządowych. Widzimy więc, że w roku bieżącym województwo lubelskie zamierza przekroczyć 1000-y nowowybudowany kilometr dróg bitych i wierzę niezłomnie, że mimo ciężkiej depresji gospodarczej zamierzenia te zostaną zrealizowane, a realizacja ich nastąpi właśnie dzięki tym dobrowolnym świadczeniom ludności w naturze. I tu muszę zaznaczyć, że największą ambicją i dumą województwa lubelskiego jest przebudowa podstaw, na których opierała się dotychczas akcja rozbudowy dróg, a więc nie zaciąganie drogich pożyczek, a szczególniej zagranicznych, nie wyczerpywanie skromnych zasobów z trudem gromadzonego kapitału własnego, ale oparcie się na niewyzyskanych rezerwach siły i ofiarności własnego społeczeństwa, ale kapitalizacja bezpowrotnie traconych dotychczas wolnych od zajęć dniówek.

Ambicją naszą jest, aby nasze województwo w akcji rozbudowy dróg było tym ogniskiem skoncentrowanej woli, ofiarności i wytrwałości, którego płomienie winny się rozlać szeroko na całą Polskę, aby to, co ludziom małego serca wydaje się być utopją — stało się cudem, stało się rzeczywistością!

Budując jednak dla przyszłych pokoleń, nie zapomnimy o utrzymaniu w należytym stanie dorobku dotychczasowego, jak również o przebudowie ważniejszych szlaków drogowych, jak naprzykład Warszawa — Lublin — Zamość — Lwów, celem przystosowania ich do wzmożonej komunikacji samochodowej, a w szczególności autobusowej. I tutaj przyświeca naszemu województwu jedyne hasło: w granicach posiadanych skromnych środków finansowych przy jaknajwiększej oszczędności osiągnięcie jaknajwiększych możliwych rezultatów!

Trzeba jednak przyznać, że i na tym odcinku swej pracy województwo lubelskie musi się borykać z poważnemi trudnościami, a przedewszystkiem z brakiem na terenie województwa wytrzymałych na ruch samochodowy materjałów drogowych. Rozwiązanie tego zagadnienia stanowi nieustanną troskę miarodajnych władz tak państwowych, jak i samorządowych, wyrazem której między innemi jest pobudowanie nowoczesnej klinkierni w Izbicy, która będzie produkować pierwszorzędny materjał drogowy o wytrzymałości naturalnego granitu.

Inż. Jerzy Wasilewski.

Nawierzchnie szosowe przy intensywnym ruchu mieszanym.

Musimy pogodzić się z faktem, że rola uniwersalnej dotychczas nawierzchni szabrowej, która przez tyle lat służyła nam bez zarzutu, obecnie się kończy. Ten rodzaj nawierzchni drogowej staje się nieracjonalny z powodu: 1) niemożności doprowadzenia jezdni do stanu gładkiego nawet przy największych wysiłkach ze strony służby drogowej (o czem łatwo można się przekonać np. na odcinku Lublin — Piaski), oraz 2) z powodu zbyt wygórowanych kosztów utrzymania w stosunku do osiąganych rezultatów. W tych warunkach już nawet względy oszczędnościowe zmuszają do przejścia na nawierzchnie bardziej udoskonalone.

Pierwszym szczeblem w tym kierunku jest, jak wiadomo, stosowanie maziowania powierzchniowego, czyli t. zw. nawierzchni „średniego" typu.

Nie można się jednak łudzić, że maziowanie nawierzchniowe w naszych warunkach komunikacyjnych, niezależnie od rodzaju stosowanego lepiszcza i materjału mineralnego, zapewni zawsze radykalną ochronę nawierzchni od zniszczenia.

Praktyka wykazała, że przy użyciu smoły jako lepiszcza, maziowanie musi być powtarzane co roku, jest więc systemem konserwacji dosyć kłopotliwym, i *à la longue* nie tanim, gdyż jednorazowy koszt smołowania przy użyciu najlepszego grysika wynosi 5.000 — 6.000 zł. na kilometr. Przytem, ponieważ rozlewanie na gorąco ze względu na pogodę nie może być uskuteczniane dostatecznie szybko, więc na dłuższych odcinkach przy większym ruchu jezdnia w międzyczasie może ulec tak znacznemu zniszczeniu, że często uniemożliwia dalsze stosowanie smołowania, bez uprzedniego przewałowania nawierzchni z dodatkiem nowego tłucznia.

Na odcinkach z ruchem mieszanym, o większem natężeniu, smołowanie nawierzchniowe jest wogóle mało skuteczne. Ujemnie zwłaszcza oddziaływa intensywny ruch kołowy w porze deszczowej (jak to ma często miejsce przy zwózce buraków). W tych warunkach racjonalniej jest stosować jako lepiszcze wyłącznie asfalt i granulowany najtwardszy grysik, bazaltowy lub granitowy jako materjał mineralny, co podnosi koszty maziowania do 7.000 zł. za 1 kilometr. Jednak i ten najbardziej doskonały rodzaj maziowania nawierzchniowego przy silniejszym ruchu ulega w ciągu roku ścieraniu i wymaga corocznego uzupełniania, jak to wykazuje praktyka nie tylko nasza, lecz i w krajach sąsiednich o zbliżonych warunkach komunikacyjnych (por. sprawozdanie z ulepszania dróg w Czechosłowacji). Według praktyki uzupełnianie roczne wynosi 30 — 50% powierzchni asfaltowanej.

Zupełnie natomiast trwałe są jedynie nawierzchnie t. zw. „ciężkiego“ typu, jak makadam asfaltowy, beton asfaltowy, lub dwuwarstwowy bruk asfaltowy, których jednak koszt jest naogół tak wysoki (60.000 — 100.000 zł. za kilometr), że o powszechnem ich stosowaniu u nas w obecnych warunkach narazie nie może być mowy.

W ten sposób wypowiedzenie służby przez zwykłą szabrówkę postawiło drogowców polskich wobec problematu znacznie trudniejszego, niż ich kolegów na Zachodzie, a to z powodu: 1) istnienia na naszych drogach ruchu m i e s z a n e g o, którego skutki są o wiele trudniejsze do opanowania, niż skutki ruchu wyłącznie samochodowego, 2) braku u nas środków pieniężnych na kosztowne inwestycje dla budowy rzeczywiście trwałych nawierzchni, t. zw. ciężkich.

Nie zaprzestając więc akcji zachowania zagrożonych odcinków przez stosowanie wyżej wymienionych typów nawierzchni „średnich”, musimy jednocześnie pracować nad ustaleniem rodzaju nawierzchni, całkowicie dostosowanej do ruchu m i e s z a n e g o, a jednocześnie niezbyt d r o g i e j, aby mogła być powszechnie stosowana w naszych warunkach finansowych.

W następnych artykułach przytoczę rezultaty własnych prób nad opracowaniem typów nawierzchni, które odpowiadają przytoczonym wyżej wymaganiom.

Inż. Arch. M. Demkowicz-Dobrzański.

Grzyb domowy.

Grzyb domowy, zwany także grzybem szarym (*Merulius domesticus Fek — Echter Hausschwamm*), jest jednym z wielu grzybów, które pasorzytując na drzewie niszczą je w krótszym lub dłuższym czasie.*)

Wspomnę tu tylko np. o całej grupie t. zw. grzybów suchognilnych, (*Trockenfäuleschwaemmen)*, których nauka zna dużą liczbę.

Ze względu na wąskie ramy artykułu, temi gatunkami grzybów szczegółowo się nie zajmiemy, stwierdzając tylko, że nawiedzają one nowe budowle.

Odmianą grzyba domowego jest grzyb biały (*Merulius silvester Fek*), którego siła niszcząca jest znacznie słabszą niż ta, jaką wykazuje grzyb domowy (szary) i którego rozwój jest znacznie powolniejszy, przy na oko identycznej budowie.

*) Terminologję botaniczną podajemy na odpowiedzialność autora. (P r z y p. R e d.).

O niszczycielskiem działaniu grzyba szarego rozpisywać się nie będę, gdyż jest ono naogół dobrze znane. Stwierdzę tylko, że zakażenie grzybem szarym, choćby powierzchowne, jest już bardzo trudne do usunięcia. W stadjach późniejszych wyleczenie choroby staje się często niemożliwem, a jest zawsze bardzo kosztowne i prowadzi w razie niezapobiegania schorzeniu, do kompletnego zniszczenia konstrukcji drewnianych zespołu, a w pewnych wypadkach i innych części budowli, czego konsekwencją jest wtedy ruina budynku zakażonego.

Wszelkie usiłowania usunięcia z domów t. zw. domowemi środkami (ter, nafta etc.) silnego zagrzybienia grzybem szarym bez nadzoru fachowego, należy uważać za nie prowadzące do celu na tle błędnej djagnozy dokonanej przez laika.

Badanie zagrzybień budynków i usuwanie ich stanowi dzisiaj osobną wiedzę.

W ostatnich czasach dużo przyczynili się do wyświetlenia sprawy tych zakażeń prof. Dr. Möller, prof. Dr. von Tubenhof, prof. Dr. Luther, prof. Dr. Martell, i inni.

Aby umożliwić rozpoznanie zakażeń grzybnych drzewa i dać możność orjentowania się w najczęstszych i najszkodliwszych, jako też w sposobach zaradzania zniszczeniu, któremi dzisiejszy architekt zwalcza te schorzenia, spróbuję w tych ramach dać pewne wytyczne, które umożliwią każdemu technikowi choć powierzchowną orjentację.

Rozpoznanie zagrzybień. W początkach występują na drzewie pojedyńcze małe białe plamki. Zczasem plamki te się rozszerzają, pokrywając się jedwabistą błyszczącą siatką, która powoli gęstniejąc, tworzy pokrycie części zakażonej.

Włóknista struktura drzewa staje się ziemistą, co powoduje zupełny zanik wytrzymałości statycznej. Kolor drzewa przybiera barwę żółtobronzową. Opukiwanie daje ton głuchy. Zczasem powstaje specyficznie gnilno pieprzny zapach. Jeżeli drzewo nie jest pociągnięte farbą, widoczne są na jego powierzchni rozrzucone czarne plamki, jakby pokryte pleśnią, natomiast jeżeli drzewo pokryte jest farbą olejną, terem, farbą podłogową etc., to pokrycie farbą poddaje się pod naciskiem. Przy pomalowaniu farbą klejową lub wyprawą odstają pojedyńcze części farby lub tynku, tworząc jakby futerko.

Zauważenie tych zmian pozwala na ogólną djagnozę, — „grzyb". Czy jednak będzie to grzyb szary, czy też znacznie mniej niebezpieczny grzyb biały, lub inne, to w pierwszem stadjum rozwoju może wykazać tylko drobiazgowe badanie mikroskopowe, w tym momencie niezmiernie ważne, ze względu na konieczność bardzo energicznego przeciwstawienia się chorobie, o ile zachodzi obawa grzyba szarego.

Chcąc zdać sobie sprawę z przebiegu zakażenia i późniejszego rozwoju grzyba, należy choć b. ogólnie opisać grzyb szary i jego rozprzestrzenianie się w zespole budowlanym, przeprowadzając analogję z najczęściej spotykanym grzybem białym, w późniejszych stadjach rozwoju.

Grzyb szary, wedle wyników dotychczasowych badań, jest grzybem, który rozwija się tylko na drzewie martwym, więc budulcu.

Zakażenia drzewa żyjącego nie stwierdzono.

Natomiast faktem jest, że drzewa, pochodzące z b. dużych drzewostanów, jakoteż drzewo cięte we właściwej porze zimowej, ulega trudniej zakażeniu. Choroby tej dawniej, kiedy były duże lasy, nie znano, przynajmniej kroniki nic o niej nie mówią.

Grzyb szary i biały, jak zresztą wszystkie gatunki grzybów, potrzebuje dla przyjęcia się zawilgocenia podłoża, na którem osiada spora i odpowiedniej wilgoci otaczającego powietrza. Więc zasada: spora grzybu rozwinąć się może tylko na drzewie zawilgoconym, zwłaszcza jeżeli ta wilgoć się stale utrzymuje, więc np. w podłogach lub innych częściach drzewa, leżących w bliskości zawilgoconych murów lub betonu, które oddają drzewu swoją wilgoć. Bliskość ognisk gnicia ciał organicznych potęguje niepomiernie łatwość zakażenia. Nieszczelne doły kloaczne i kanały, zasaletrowanie ścian, gruz podłogowy zanieczyszczony ciałami organicznemi, gnijącemi, etc. zgóry predestynują w pobliżu położone ubikacje na zakażenie.

Specjalnie niebezpieczna jest uryna i starzy murarze nie bez pewnej racji twierdzą, że zamoczenie w czasie budowy przez robotnika świeżej podłogi, sprowadza grzyb.

Jeżeli oderwiemy deskę, czy inną część konstrukcji budowlanej silnie zagrzybionej, to zobaczymy, że powierzchnia odwrócona od światła pokryta jest jakby poduszką watową o zabarwieniu, zależnie od wieku grzyba—białem, czerwono-żółtem aż do ciemno-brunatnego. Twór ten jako całość nosi nazwę grzybni *(Mycel)*. Grzybnia ta składa się z b. delikatnych nitek *(Hyphen)*, które pod mikroskopem wykazują boczne połączenia, noszące nazwę sprzączek *(Schnalen)*.

Przy grzybie szarym, białym i innych, obserwujemy jakoby korzenie lub sznury o grubości począwszy od cienkiej nitki do 10 mm. i więcej. Przy rekonstrukcji gr.-kat. Katedry Świętojurskiej we Lwowie znaleziono okazy wyjątkowej grubości. Zadaniem tych sznurów jest przebijanie się przez napotkane przeszkody. W ten sposób można często obserwować przejście grzyba w wielkich miastach z domu do domu przez mury, w szczególności przenikanie przez ściany ogniowe, które wtedy są jakby nim przerośnięte. Stąd pochodzi dawna nazwa, używana w budownictwie, „grzyb murów". Posuwając się wzdłuż sznurów od ich części najcieńszej do najgrubszej, możnaby dojść do ogniska grzyba.

Gdy przy stawianiu djagnozy, odkrywszy sznur grzyba, przekrajemy go prostopadle, to jeżeli przekrój ten jest okrągły, możemy wnioskować— „grzyb szary", jeżeli przekrój jest czworokątny — jest wszelkie prawdopodobieństwo, że mamy do czynienia z o wiele mniej szkodliwym przeciwkiem, w naszym klimacie b. częstym, jakim jest „grzyb biały".

Grzybnia rozprzestrzenia się przy grzybie szarym b. szybko, przy grzybie białym znacznie wolniej. Niektóre inne gatunki grzybów występują tylko miejscowo i wykazują b. słabą tendencję rozszerzania się, inne rozwijają się energicznie (grzyb porowy, *Porenschwamm*). W ogólności powiedzieć można, że wszystkie gatunki grzybów drzewnych potrzebują dla swego rozwoju dużych ilości wilgoci, wyjątek stanowić będzie „grzyb szary", dla którego nadmiar wilgoci koniecznym jest tylko dla rozwoju spory w miejscu zakażenia (jedna wilgotna plamka) — dla dalszego rozwoju zaś pasorzyta zupełnie wystarcza ilość pary wodnej zawarta w normalnie nasyconem powietrzu. Jeżeli więc napotkamy w ubikacji o suchych murach, suchem podłożu i normalnie nasyconem powietrzu oznaki grzyba, możemy z całą prawie pewnością, bez dalszych badań postawić djagnozę „grzyb szary". Źródło infekcji, które w pierwszej linji zawsze usunąć trzeba, będzie w tym wypadku leżało gdzieś zewnątrz danej ubikacji.

Przy grzybie białym, który dla swego rozwoju potrzebuje nadmiaru wilgoci, obserwować będziemy w ubikacjach zakażonych znajdujące się źródła wilgoci (zawilgocenie murów przez wilgoć gruntową, czy boczną, zakażenia ich saletrą murarską, mokre podłoże posadzek etc.). Że w tych warunkach i grzyb szary, mając więcej wilgoci będzie się dobrze rozwijał, jest jasnem.

W tych wypadkach stosujemy dalszy sposób praktyczny rozpoznania, zdzierajac ręką płychtę grzybni przywartej do deski. Jeżeli płaszczyzna grzybni, która przylegała do deski, jest świecąco-biała, mamy prawie pewnie do czynienia z grzybem białym, jeżeli szara lub szaro-brunatna, — zachodzi duże prawdopodobieństwo grzyba szarego (tu mylić mogą pewne zabarwienia cząsteczek drzewa, lub zawartych w nim barwników, jakoteż wiek grzybni, co jednak wprawne oko zdoła zwykle łatwo odróżnić).

Jak długo grzybnia znajduje poddostatkiem części odżywczych i wody, rozrasta się ona w nieskończoność. Z chwilą, w której te naturalne warunki rozwoju się kończą, t.zn. gdy przy grzybie białym niema nadmiaru wilgoci i pożywienia potrzebnego dla rozwoju, — przy grzybie szarym pożywienia i normalnego nasycenia wodą otaczającego powietrza,—grzyb tworzy ciało nasienne, które na podłożu poziomem będzie zawsze miało kształt talerza, na ścianach i w ogólności płaszczyznach pionowych, także kształt konsoli, kapelusza, kuli etc. Ciało nasienne zawiera spory, które unosząc się w powietrzu, zakażają odpowiednie podłoże. Tu znowu ze znanego wyglądu ciała nasiennego będziemy mogli wnioskować o jakości grzyba.

Przy grzybie białym ciało nasienne jest słabsze, cienkie, a fałdy jego powierzchni są b. gęste. Ciało nasienne grube, mięsiste rzadko pofałdowane, pokryte stale rosą—wskazuje na grzyb szary.

W ogólności grzybnia tak grzyba szarego, jakoteż białego, przy słabym dopływie powietrza, lub zupełnym braku przypływu tegoż, silnie się poci, wydzielając b. dużą ilość wody, stąd dawniej używana nazwa „grzyb płaczący" *(„Merulius lacrimans", „Nasser Schwamm")*.

Grzyb szary jest ogromnie odporny na brak wody. Prof. Dr. Martel eksperymentalnie stwierdził pełną żywotność grzyba po 4-ch latach przechowywania go w przestrzeni, wypełnionej suchem powietrzem w specjalnie wysuszonym drzewie. Stwierdzono również wiek grzyba (szarego) 40 lat, więc żyje pewnie dłużej (prof. Härtig). Stwierdzono jednak również wypadki, które i autor obserwował, że b. silnie rozwinięty grzyb szary ginie, a np. oderwana deska podłogowa, nie wykazuje już śladów grzybni, lecz jakoby zwęgloną powierzchnię, na której dawniej rozprzestrzeniała się grzybnia. Powodem tego ma być choroba samego grzyba, t. zn. zakażenie go przez pewne grzybki pleśni, które pasorzytując na grzybie zjadają go, i w końcu w braku pokarmu giną. Sprawa ta jest jeszcze b. mało zbadana. Gdyby się nam jednak kiedyś udało sztucznie wywołać tego rodzaju zakażenie, mielibyśmy idealną broń w ręku przeciwko tym grzybom.

Temperatura dobrze nagrzanego mieszkania, aż do około 20° C., najlepiej sprzyja rozwojowi grzyba szarego. Przy temperaturach wyższych niż 25° C., i niższych niż minus 1° C., grzyb ten nie rośnie. Przy temperaturze 35° C. i minus 20° C. grzyb ginie. Praktycznie używamy do niszczenia grzyba szarego temperatur wyższych, 40° i więcej stopni, i minus 20° C. przy zupełnem odkryciu i oczyszczeniu konstrukcji.

Wykorzystanie sztucznie wytworzonych wysokich temperatur, jakoteż naturalnych w naszym klimacie temperatur b. niskich, daje nam pewną broń przeciwko tym zakażeniom, przy założeniu racjonalnego przeprowadzenia odkażenia, połączonego z usunięciem ogniska zarazy, wycięciem części zarażonych, etc.

Inne rodzaje grzybów b. niebezpiecznych, np. uważany w Niemczech za b. groźnego szkodnika grzyb „porowy" *(Porenschwamm)*, zresztą niesłusznie, jak i częsty „grzyb biały" znoszą bardzo dobrze znacznie wyższe temperatury, więc tego rodzaju terapja będzie tu bezskuteczna.

Narzuca się ogólne pytanie, jakich środków należy prócz wyżej wymienionych użyć do usunięcia zagrzybień, i jakie ostrożności zachować przy budowie, aby do minimum ograniczyć możliwość zakażeń naszych domów grzybami.

Jeszcze raz podkreślam, że prace nad usunięciem zagrzybień jako b. trudne i odpowiedzialne, mogą być przeprowadzane tylko przez specja-

listów. W pierwszej linji należałoby zwrócić uwagę na środki chemiczne, służące do sterylizowania powierzchni drzewa, choć działanie ich będzie tylko zapobiegawczem, a nie zabijającem grzyb. Duże znaczenie mają produkty teru, jak krezol i fenol. Używanie teru jest błędne, nafta zaś i skoncentrowany roztwór soli kuchenej działają chwilowo.

Bardzo dobry jest roztwór chlorku rtęci w 100 częściach wody wapiennej, lecz trujące własności tej mieszaniny nie pozwalają używać jej w ubikacjach zamieszkałych.

Używaną często jest mieszanina z 3 części siarczanu miedzi, 0.5 kwasu solnego i 0.5 kwasu siarkowego, — albo 200 l. popiołu torfowego, 20 l. soli kuchennej i 0.5 salmiaku, zmieszane we wrzącej wodzie aż do nasycenia, — i wiele specjalnych preparatów.

Aby o ile możności ograniczyć możliwość powstania grzyba w budujących się nowych domach, należy w pierwszej linji dbać o to, aby grunt, na którym budujemy, nie był zakażonym, lub nie zawierał części gnijących, (dawne targowiska bydła, gnojarnie, stajnie, ziemia orna). W tych wypadkach należy zawsze usunąć zakażoną warstwę terenu, o ile zaś to niemożliwe, odgraniczyć się od niej zapomocą płyt przechodzących pod całym budynkiem etc.

Do wykonania murów używać tylko czystej, dobrze palonej i suchej cegły. Jeżeli nie uda się uniknąć ze względów na koszty użycia starej, z rozbiórki uzyskanej cegły, gruzu ceglanego, lub kamienia, to materjały te powinny być przedtem wyprażone (w cegielniach).

Mury muszą być dostatecznie zabezpieczone przed wstępującą z ziemi wilgocią (warstwy izolacyjne), ciepłe i pokryte zaprawą, która nie zamyka naturalnej wentylacji przez ściany. Ubikacje powinny być jasne i przewiewne. Konstrukcje betonowe i żelazobetonowe muszą być zawsze odgraniczone od drzewa warstwą wstrzymującą oddawanie wilgoci przez beton, wprost drzewu.

Drzewo użyte do budowli powinno o ile możności pochodzić z dużych drzewostanów, być cięte w zimie, zupełnie zdrowe i suche (zawartość wody nie większa niż 5 — 8 %). W żadnym wypadku nie można używać drzewa pochodzącego z rozbiórki. Części konstrukcji, leżące na murach, powinny być zabezpieczone przed wilgocią przenoszącą się z muru. Dbać o to, aby parę wodną z pralni, kuchni i wentylatorów intensywnie odprowadzać nad dach. O ile możności drzewo lub przynajmniej głowice belek sterylizować na powierzchni przez użycie środków chemicznych, jak te które wyżej podałem.

Podkreślam raz jeszcze, że każdy właściciel domu we własnym interesie powinien natychmiast po zauważeniu choćby najlżejszych objawów, mogących wskazywać na grzyb, zwrócić się do specjalisty o poradę

i ewentualnie zażądać przeprowadzenia badania mikroskopowego na grzyb szary przez specjalistę przyrodnika.

Na zakończenie chciałem zwrócić uwagę na zakorzenione w społeczeństwie przesądy odnośnie do ujemnych wpływów, jakie wogóle grzyb ma wywierać na organizm ludzki. Często można się spotkać z twierdzeniem, że grzyb w domach sprowadza suchoty, dyfteryt, tyfus i t. d. Otóż należy tu podkreślić, że b. skrupulatne badania, przeprowadzone w ostatnich latach absolutnie takich właściwości grzyba nie wykryły. — Ponadto wiemy, że grzyb szary, jak i wszystkie inne rodzaje grzybów spotykane w mieszkaniach naszych, nie należą do trujących.

Obojętnym z punktu widzenia hygieny stałe przebywanie w lokalach zagrzybionych dla zdrowia ludzkiego nie jest, choćby dla tego, że grzyb, zwłaszcza szary, wydziela duże ilości wody i bezwodnika kwasu węglowego, co stwarza atmosferę drażniącą organy oddechowe, która zwłaszcza dla ludzi cierpiących na choroby gardła i płuc, a także artretyzm etc. zawsze będzie szkodliwa.

Gnicie ciała nasiennego zawierającego do 35% białka wytwarza obrzydliwy, drażniący zapach, który jednak łatwo usunąć, zeskrobując dokładnie to ciało i dezynfekując.

Twierdzenie, że wszystkie wiekami utarte wierzenia mają w sobie źdźbło prawdy, sprawdza się i tutaj. Grzyb zdrowy, jak już wyżej powiedzieliśmy, żadnych infekcyjnych schorzeń w człowieku wywołać nie może, grzyb szary zakażony grzybkiem pleśni *(Schimelpilze)* pośrednio tak, — gdyż właśnie grzybek pleśni ma być idealną pożywką dla pewnych infekcyjnych bakterji, które długo mogą się na niej utrzymywać, tworząc całe kultury.

Stąd powtarzające się wypadki pewnej choroby infekcyjnej u ludzi zamieszkujących te same zagrzybione ubikacje.

Inż. M. Wolski.

Kilka uwag o konserwacji samochodu.

Samochód dzisiaj przestał już być jakimś przedmiotem zbytku, służącym do przyjemnych wycieczek, samochód stał się nieodzownym współczynnikiem naszego życia, które przybiera coraz bardziej gorączkowe tempo. Szybkość załatwienia spraw i interesów przy ograniczonej ilości czasu, niezależność od kolejowego rozkładu jazdy, a zatem oszczędność czasu przedewszystkiem, są głównymi zaletami tego środka lokomocji. Aby jednak środek ten pewnie i nienagannie funkcjonował, wymaga trochę pieczołowitości i staranności w jego użyciu, a za tą staranność odwdzięcza

się długotrwałą służbą. Jest dzisiaj już i u nas w Polsce coraz więcej spotykanym objawem, że właściciel samochodu obywa się bez zawodowego kierowcy, zmuszonym jest zatem zająć się sam swoją maszyną i utrzymać ją w takim stanie, aby była gotowa w każdej chwili do drogi. Ta stosunkowo niewielka ilość pracy, którą się wkłada w konserwację i obsługę samochodu, jest dla wielu właścicieli samochodów nawet pewną rozrywką, a wynik tych trudów: stałe, dobre funkcjonowanie maszyny daje duże zadowolenie.

Musimy przyjąć za podstawę, że każda maszyna wypuszczona z fabryki jest wykonana starannie i dobrze, z najlepszych możliwie materjałów, że zupełnie odpowiada swojemu przeznaczeniu i swojej wartości. Zrozumiałą jest jednak rzeczą, że maszyna pracuje niejednokrotnie w bardzo ciężkich warunkach, np. pokonuje setki kilometrów piaszczystych lub wyboistych dróg, że nie raz jest przeciążona, że nie otrzymuje odpowiednich materjałów pędnych, że samo prowadzenie jej jest nie zupełnie dobre, te zatem ciężkie warunki pracy, przy niedostatecznej konserwacji skracają jej żywot. Aby więc życie maszyny przedłużyć bez wydatków na remonty, które w bardzo wielu wypadkach przyczyniają się jeszcze do skrócenia życia maszyny, musimy ją przedewszystkiem dokładnie poznać. Przy odrobinie dobrej chęci i pewnego wczucia się—poznanie maszyny jest stosunkowo łatwe. Maszyna funkcjonująca dobrze nie ma żadnych podejrzanych szmerów, stuków, skrzypień, a z chwilą, gdy stuki, szmery, i t. p. zaczynają występować, maszyna jakby „mówi", że jej coś brakuje.

Aby jak najdalej usunąć tę „mowę" maszyny, musimy przedewszystkiem maszynę utrzymywać w jak największej czystości. Należy zatem po każdej drodze, bez względu na to, czy maszyna jest mniej lub więcej zanieczyszczona, przedewszystkiem jak najstaranniej ją wymyć strumieniem wody czy to z wodociągu, czy też z sikawki, unikając zasadniczo mycia maszyny szczotką, szmatami i t. p., maczanymi w wodzie. Jedynie ostry prąd wody z węża sikawki lub wodociągu dotrze do wszystkich załamań i zakamarków, usunie stamtąd bardzo silnie uczepione błoto i kurz. Szczególną uwagę i staranność należy poświęcić myciu podwozia, należy prądem wody dotrzeć do wewnętrznych części ramy, do wieszaków, do bębnów hamulcowych, bo w tych załamaniach podwozia zatrzymuje się uporczywie kurz i błoto, zwłaszcza kurz, który zmieszany z oliwą lub towotem nie ustępuje łatwo, a jest śmiertelnym wrogiem maszyny. Po starannem wymyciu podwozia prądem wody, należy zaczekać nieco, aby woda ściekła, i całe podwozie powinno się potem przeciągnąć pędzlem, maczanym w nafcie. Nafta konserwuje stal podwozia, usuwa resztki błota, i zapobiega rdzewieniu, oraz powoduje, że kurz i błoto nie przyczepiają się tak silnie do podwozia, skutkiem czego następne wymycie wozu jest znacznie ułatwione. Po ukończeniu wymycia podwozia, należy jak najstaranniej oczy-

ścić mechanizmy samochodu, zatem motor, skrzynkę przekładniową, tylny most, myjąc pędzlem z naftą. Nafta po rozgrzaniu się motoru wyparuje, i motor pozostaje czysty, lekko pokryty tłuszczem, co powoduje, że pył drogowy nie wiruje tak pod maską, nie osiada na motorze, i nie dostaje się do cylindrów przez karburator, co z kolei powoduje przedwczesne zużycie tłoków, cylindrów i panewek. W wielu dzisiejszych maszynach mamy filtry przy karburatorach, nie przydadzą się one jednak na nic, o ile nie utrzymamy motoru i filtru we wzorowej czystości.

Po starannem umyciu podwozia wodą i naftą, przystępujemy do smarowania wszystkich miejsc, które ze względu na swoje przeznaczenie są narażone na większe tarcie, zatem sworznie kół przednich, kierownicy, wieszaki resorów, połączenia dźwigni i t.p. W nowszych maszynach smarowanie to odbywa się za pomoca specjalnej pompki, wciskającej tłuszcz Tovotta *(Tecalemit)*. Po wciśnięciu towotu w miejsca na to przeznaczone usuwamy starannie wszelki zbyteczny tłuszcz, aby nie zbierał pyłu, najlepiej nadmiar tłuszczu usunąć pędzlem, maczanym w nafcie. Szkodliwem jest bardzo smarowanie maszyny przed dokładnem jej umyciem. W czasie mycia podwozia myjemy i karoserję, spłukując pył i błoto prądem wody, poczem karoserję należy wytrzeć zamszem, maczanym co chwila w czystej wodzie i silnie wyciśniętym. Wszelkiego smarowania karoserji naftą czy oliwą należy unikać, tłuszcz bowiem działa rozkładająco na lakier. Specjalną staranność musimy poświęcić maszynom, które mają t. zw. łamane osie. Przeguby tych ostatnich są osłonięte skórą, osłona ta w wielu wypadkach jest nie dostateczną, skóra z czasem łatwo zaczyna pękać, skutkiem czego pył wciska się pod skórę, miesza się z towotem, powoli dostaje się do wnętrza dyferencjału i powoduje identyczne działanie, jak szmergiel, zupełnie zżera kosztowne tryby i łożyska kulkowe, co w skutkach swoich pociąga ogromne wydatki. Skórę zatem, osłaniającą przeguby, musimy bardzo często badać, czy nie ma gdziekolwiek jakichś nieszczelności, zwłaszcza na szwach, i te braki natychmiast usuwać, inaczej może nas spotkać bardzo nieprzyjemna i kosztowna niespodzianka.

Parę słów chcę poświęcić konserwacji gum. Opony z natury rzeczy ścierają się skutkiem tarcia o nawierzchnię drogi. Ścieranie to postępuje dość powoli, szkodliwszem jeszcze natomiast jest dla opon niedbałe ich montowanie na kołach. Przy montowaniu opon należy przedewszystkiem usunąć z ich wnętrza jaknajstaranniej wszelki piasek, który zwyczajnie do opon się dostaje. Następnie dętkę powinno się natrzeć sproszkowanym łojkiem (talkiem), unikając wsypywania łojku do wnętrza opony, co jest zupełnie błędnem i szkodliwem. Jednym z warunków długowieczności opon jest poddanie ich stałemu, równomiernemu ciśnieniu pod kontrolą manometru. Przy zakładaniu opon na koła należy używać łyżek tępych, by nie kaleczyły dętek i opon. Obręcze kół należy co pewien czas po-

ciągać lakierem spirytusowym, aby były gładkie i umożliwiały poślizg napompowanej dętki po powierzchni obręczy. Zardzewiałe obręcze, z których lakier poodpadał, powodują ogromne tarcie dętki o obręcz i jej przedwczesne zużycie.

Wlewając oliwę do motoru musimy przedewszystkiem starannie oczyścić wlew oliwy z pyłu i kurzu, przed otwarciem tegoż, jak również oczyścić wylot blaszanki, aby pył nie dostał się z olejem do wnętrza motoru. O ile oliwę czerpiemy z beczki, należy ją przepuścić przez bardzo gęstą siatkę mosiężną, zanim wlejemy ją do motoru, oliwa bowiem czerpana z beczek, zawiera w sobie nieczystości i zawiesiny, które później osadzają się zbitą masą w przewodach i kanałach oliwnych, uniemożliwiając dokładne smarowanie panewek wału korbowego. Ilość wlanej oliwy do motoru nie powinna nigdy być większa, aniżeli potrzeba, to znaczy nie powinno się wlewać więcej oliwy niż wskazuje wbudowany wskaźnik przy motorze. Nadmiar oliwienia bowiem powoduje tworzenie się na tłokach i zaworach oraz w komorze wybuchowej dużych ilości węgla oliwnego, a warstwa węgla zmniejsza wyliczoną dokładnie pojemność komory wybuchowej, jest powodem szkodliwego bardzo dla motoru przedwczesnego samozapalania się mieszanki wybuchowej, a odrywające się cząsteczki nader twardego węgla oliwnego dostają się pomiędzy sprężyny tłokowe a gładź cylindrów, powodują zarysowania gładzi, zużycie sprężyn tłokowych, często panewek i czopów korbowodów.

Inż. M. Wizel.

O nowych zastosowaniach sztucznego światła.

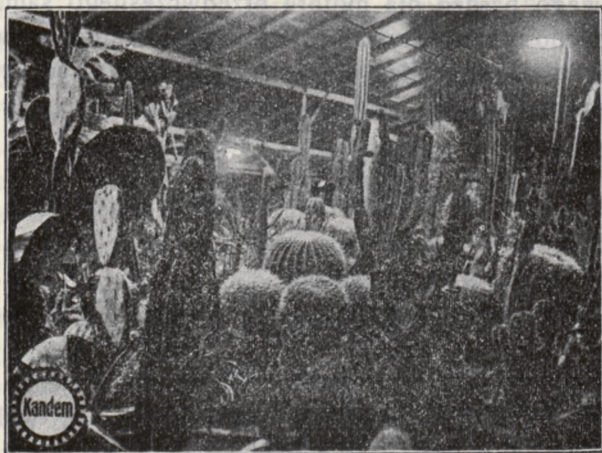
W przeciwieństwie do czysto optycznego pojęcia „oświetlenie" słowo „naświetlanie" wskazuje na odbywający się pod wpływem światła proces chemiczny.

Przyzwyczailiśmy się, sądząc z nauki fotografji, uważać światło o krótkich falach (niebieskie, fioletowe i ultrafioletowe), jako najsilniej chemicznie reagujące. Istnieją jednak mało jeszcze zbadane reakcje fotochemiczne, występujące przeważnie przy świetle o falach długich (żółtym, czerwonym i infraczerwonym). Do tych reakcji w pierwszym rzędzie zaliczyć należy skomplikowane procesy powstawania chlorofilu (zieleni liści) i asymilacji kwasu węglowego w organizmie roślinnym. Te procesy w dużej mierze stanowiące jeszcze zagadkę w szczegółach fotogemicznych, są podstawą odżywiania organizmu roślinnego.

Rozwiązanie zagadnienia, czy można za pomocą sztucznego naświetlania roślin przyśpieszyć ich wzrost, czy też wywołać go w do-

wolnej chwili lub wogóle wpłynąć w jakikolwiek sposób na proces rozwoju, ma oczywiście wielkie znaczenie praktyczne. Dotychczasowe doświadczenia wykazały niezbicie, iż sztuczne naświetlanie roślin istotnie wpływa na ich rozwój. Doświadczenia te i badania stanowią jednak, jak dotąd, pojedyncze eksperymenty, które aczkolwiek bardzo zachęcające, winny być systematycznie uzupełnione i powiązane, żeby mogły dać istotnie podstawę do praktycznego stosowania naświetlania roślin.

Stwierdzić należy, iż różne gatunki roślin różnie reagują na naświetlanie sztuczne. Są przypuszczenia, iż kształt liścia, wielkość jego i układ odgrywają w tym wypadku ważną rolę. Wpływ innych czynników, jak intensywności, czasu trwania i pory naświetlania również do dziś dnia nie jest dokładnie zbadany. Zauważono, iż przy nieznacznej sile naświetlania 16—30 Luxów już dały się zanotować wyraźne rezultaty. Przy innych badaniach notowano wpływ naświetlania o sile 150—300 Lux., przy innych jeszcze powyżej 6000 Lux., — niestety jednak doświadczenia te nie mogą służyć do porównania właściwości światła o różnej sile ze względu



na różne gatunki roślin, które podlegały poszczególnym badaniom. Czas trwania naświetlania również bezwątpienia wywiera nie mniejszy wpływ na proces rozwoju. Dotąd nie zbadano, czy większy efekt daje dłuższe i słabsze naświetlanie, czy też krótsze, a natomiast intensywniejsze. Według wszelkich przypuszczeń jest to sprawa związana z indywidualnym, że tak powiemy, zapotrzebowaniem na światło danego gatunku rośliny. Również nie jest dotąd zbadany wpływ pory naświetlania, a to zarówno pory roku, jak i godzin różnych w ciągu doby. Według najnowszych zapatrywań roślina wymaga, tak jak człowiek, pewnych określonych okresów odpoczynku dla dobrego rozwoju.

Aby zbadać wpływ najróżniejszych czynników zmiennych i módz wysnuć ścisłe wnioski, należy stosować w doświadczeniach zwykłą metodę zmiany badanego czynnika przy wszystkich pozostałych czynnikach niezmiennych, co da możność porównania.

Stosowanie sztucznego naświetlania, celem wzmożenia wzrostu rośliny, może mieć w przyszłości poważne znaczenie gospodarcze, uniezależniając rynek od sprowadzanych z zagranicy wczesnych jarzyn i czyniąc gospodarstwo warzywne rentowniejszem.

W ostatnich czasach wykryto również niezmiernie ciekawe możliwości zastosowania oświetlenia elektrycznego w hodowli drobiu. Wzorując się na zjawisku, że sztuczne światło przedłuża dzień człowiekowi, za-



granicą zapoczątkowano próby przedłużenia dnia kurom przez wieczorne oświetlenie kurników doświadczalnych, celem wywołania wzmożonego przyjmowania pokarmu i wzmożenia nośności kur. Otrzymano nadspodziewane wyniki, usprawiedliwiające całkowicie stosunkowo nieznaczne koszty zużycia prądu.

Urządzenie oświetlenia kurników posiadało z reguły samoczynne włączanie i wyłączanie światła, przyczem przez włączanie oporów uzyskane było stopniowe przejście od pełnego światła do ciemności, a więc sztuczny zmrok. Jest to konieczne, gdyż przy nagłym wyłączaniu światła kury nie trafiałyby na miejsce spoczynku.

Te nowe dziedziny zastosowania sztucznego światła łączą się wszystkie ściśle z badaniami nad biologicznem działaniem światła. Stwier-

dzono również, iż mleko „naświetlane“ wzbogaca się w witaminy, i że ziarno „naświetlane“ prędzej i silniej kiełkuje.

Trudno dziś przewidzieć, jaką rolę odgrywać może niezadługo stosowanie światła we wspomianych dziedzinach. Obecnie sprawa ta przedstawia jeszcze w dużej mierze zagadkę dla światłotechników. Przy dzisiejszym jednak intensywnym życiu już wkrótce może nikt wierzyć nie zechce, że stosowanie naświetlania grząd warzywnych lub oświetlenia w kurnikach wydawać się mogło czemś nowem i dziwnem. Wtedy wynurzą się napewno nowe problemy, których w dziedzinie światłotechniki nigdy chyba nie zabraknie.

DZIAŁ OPISOWY. K. D.

Piece Szrajbera.

W ciągu kilku ostatnich lat powstał i znajduje coraz szersze zastosowanie w budownictwie nowy rodzaj pieców mieszkaniowych produkcji krajowej, opartej o wynalazek polski. Znane są na rynku pod nazwą pieców „*Szrajbera*“.

Istotą pomysłu jest stworzenie hermetycznej i sprężystej powłoki metalowej, pokrytej glazurą — jako powierzchni, połączonej szczelnie z wnętrzem ceramicznem o grubych ścianach. Cienka powłoka metalowa promieniuje z łatwością nagromadzone w ścianach pieca ciepło, jest zaś zupełnie nieprzenikliwa dla powietrza, dymu, gazów etc. Dla uniknięcia falowania i wybrzuszeń pod wpływem ciepła oraz tworzenia się szkodliwej warstwy powietrza między płaszczem metalowym a ścianami akumulacyjnymi, płaszcz metalowy został podzielony na niewielkie sztywne płytki o zagiętych krawędziach (kafle stalowe), połączone z sobą nitami w ramy poziome dowolnej wielkości, które po założeniu jedna na drugą są łączone i usztywnione wzdłuż krawędzi żebrami korytkowemi, przeciwdziałającemi miejscowym odkształceniom. Utworzoną w ten sposób sztywną powłokę pieca wymurowuje się od wewnątrz płytkami ceramicznemi na grubość zagięć kafli, a następnie domurowuje się ścianę z cegły zwykłej lub szamotowej.

Piec z kafli stalowych jest trwale hermetyczny, w przeciwieństwie do pieców ze zwykłych kafli ceramicznych, posiada dowolną pojemność cieplną, maksymalną zdolność promieniowania, dzięki czemu pozwala na zmniejszenie wymiarów pieca o 40% w stosunku do kafli ceramicznych przy jednakowym efekcie cieplnym i połowie zużywanego opału.

Rozpatrując konstrukcję hermetycznego mieszkaniowego pieca, widzimy, że jest to bryła o grubych ścianach, wyłożonych kaflami, płytkami i t. p, nagrzewana od wewnątrz.

Rzecz prosta, rozszerzanie się materjałów pod wpływem ciepła jest większe wewnątrz pieca niż na jego powierzchni, proporcjonalnie do oddalenia od źródła ciepła t. j. paleniska i kanałów. Powstałe stąd parcie wewnętrzne działa w kierunku rozsadzania pieca, pozostawiając po sobie powiększone spoiny między kaflami, przez które komin wciąga stale powietrze wraz z nagromadzonem ciepłem.

Jest to zanik hermetyczności — koniecznego konstrukcyjnie warunku sprawnego działania pieca. Rozsadzanie to będzie tym większe, im grubsze są ściany zewnętrzne (akumulacyjne).

Ponieważ rozszerzanie i kurczenie się pieca pod wpływem zmiennych temperatur jest zjawiskiem stałem, zniszczenie jego postępuje progresywnie w miarę kruszenia zaprawy glinianej i pękania kafli pod wpływem szkodliwych naprężeń.

Dobry piec mieszkaniowy powinien być ekonomiczny w zużyciu opału, szybko i równonieriernie się nagrzewać nie wyżej 80°C. i promieniować ciepło intensywnie przez okres możliwie najdłuższy, podtrzymując temperaturę w pokoju na żądanym poziomie.

Mamy więc tu do czynienia z akumulatorem o dużej pojemności cieplnej, ograniczonej temperaturze 80°C. (granica przypalania kurzu) i dobrem promieniowaniu.

Wszystkie te warunki, wypływające konsekwentnie z założenia, wskazują na konieczność grubych ścian akumulacyjnych o gładkiej powierzchni z materjału dobrze promieniującego ciepło.

Jak wynika z powyższego, celowość zastosowania powłoki sprężystej z kafli stalowych jest tu oczywista, ponieważ umożliwia stosowanie ścian akumulacyjnych dowolnej grubości i pojemności cieplnej, bez obawy ich rozsadzenia, — stal zaś jako powierzchnia pieca jest bardzo dobrym przewodnikiem ciepła o zdolności promieniowania prawie dwukrotnie większej od kafli polewanych.

Chodzi teraz o trwałe przyleganie powierzchni metalowej promieniującej do ścian akumulacyjnych i zapobieżenie tworzeniu się warstwy powietrza między niemi, jako szkodliwej izolacji przeszkadzającej promieniowaniu.

W tym celu konstrukcja płaszcza metalowego z kafli stalowych jest sztywna tak w całości, jak i w poszczególnych częściach.

Dla uniknięcia falowania i wybrzuszeń pod wpływem ciepła płaszcz metalowy podzielony został na niewielkie sztywne płytki o zagiętych krawędziach (kafle stalowe).

Kafle te łączone są między sobą nitami, w ramy poziome dowolnej wielkości.

Ramy, po założeniu jedna na drugą, łączone i usztywnione są wzdłuż krawędzi poziomych żebrami korytkowemi, które równomiernie

rozkładają nacisk wewnętrznego parcia na całą powierzchnię ściany i przeciwdziałają miejscowym odkształceniom.

Utworzoną w ten sposób sztywną powłokę pieca wymurowuje się od wewnątrz płytkami ceramicznemi na grubość zagięć kafli, a następnie domurowuje się ścianę z cegły zwykłej lub szamotowej dowolnej grubości. Układ wnętrza pieca jest dowolny.

Skonstruowana w ten sposób sztywna powłoka stalowa napręża się i kurczy pod wpływem zmiennego nacisku nagrzanego wnętrza, odstać jednak odeń nie może, ponieważ w każdej sytuacji ściska piec do wewnątrz na całej powierzchni.

Dwuwarstwowa struktura ściany akumulacyjnej (płytki i cegła) zmniejsza kruszące działanie naprężeń, powstających między nagrzewanem wnętrzem, a chłodzoną jej powierzchnią, bez szkody dla akumulacji promieniowania ciepła.

Reasumując powyższe, widzimy, że piec z kafli stalowych jest trwale hermetyczny, posiada dowolną pojemność cieplną, maksymalną zdolność promieniowania i wielką trwałość.

Pozwala to na zmniejszenie wymiarów pieca o 40% w stosunku do kafli ceramicznych przy jednakowym efekcie cieplnym i połowie zużywanego opału.

Powierzchnia stali uszlachetniona jest majoliką lub emalją, wypalaną sposobem emaljerskim, albo gotowy piec pokrywa się lakierem ogniotrwałym.

Kafle stalowe są wynalazkiem polskim. Produkowane masowo stanowią nowy racjonalny materjał do budowy pieców i kuchen, przystosowany całkowicie do wymagań nowoczesnego budownictwa.



PRZEGLĄD CZASOPISM TECHNICZNYCH *).

Architekt Nr. 3—4. W numerze tym, poświęconym pamięci prof. Politechniki Lwowskiej ś.p. Arch. Władysława Klimczaka, Wacław Krzyżanowski w przepięknych słowach opisuje życie człowieka o niezwykłej obowiązkowości pracy, jednocześnie zaznajamiając nas z jego twórczością architektoniczną przez pokazanie licznych prac zmarłego z planami Zakładu dla Umysłowo Chorych w Kobierzynie na czele.

Architektura i Budownictwo Nr. 4—5. Na treść zeszytu składa się artykuł o dziesięcioletniej działalności budowlanej Banku Polskiego.

*) Znajdujących się w czytelni Stowarzyszenia.

Autor w zwięzłych słowach informuje nas o celowej i owocnej pracy działu technicznego przy Banku Polskim; dowodem tego są załączone plany i fotografje imponującego szeregu wybudowanych gmachów Oddziałów Banku Polskiego w wielu miastach Polski. St. Marzyński opisuje obrazowo eksponaty, oraz całą wystawę „Mieszkanie najmniejsze", poddając je rzeczowej krytyce.

Beton Nr. 2. Czasopismo, przeznaczone dla przerabiających cement portlandzki i interesujących się jego zastosowaniem, daje nam dużo ciekawych artykułów. Między innemi: „Budownictwo betonowe na Targach Lipskich 1930 r.", „Beton a drewno"—art. Ignacego Jasińskiego, art. inż. A. Szniolisa o urządzeniach do oczyszczania wód kuchennych i domowych p. t. „Zlew biologiczny". Inż. Z. Kuszewski informuje o sposobie wykonania żelbetowych stopni schodowych. W zakończeniu numeru ciekawe „Rozmaitości", oraz „Przewodnik dla wszystkich".

Czasopismo Techniczne Nr. Nr. 11—12—13. Między innemi artykułami inż. K. Stadtmüller daje nam układ międzynarodowych słowników technicznych. K. F. Velutani pisze: „W sprawie wyboczenia", inż. W. Wiśniowski o racjonalnej ocenie sprawności urządzeń do wytwarzania ciepła, inż. Sztolcman o przewozach na drogach wodnych w Polsce, inż. Nechay art. p. t. „Betonowanie w czasie mrozu przy użyciu cementu glinowego". Zakończenie artykułami o IV Międzynarodowym Kongresie racjonalnej organizacji, i o gospodarce wodnej w Holandji.

Gaz i Woda Nr. 5 i 6. Daje nam sprawozdanie z XII Zjazdu gazowników i wodociągowców polskich. Porównawcze zestawienia wyników opalania centralnego ogrzewania koksem hutniczym i gazowym, podaje inż. Roman Dawidowski. Inż. J. Konopka i Dr. inż. A. Szulce w art. „Gazyfikacja Polski" kreślą zasadniczy projekt poczynań w dziedzinie gazyfikacji, dołączając do artykułu tablicę i mapkę statystyczną gazowni polskich. Inż. A. T. Troskolański pisze o podstawach teoretycznych konstrukcji manometrów rtęciowych, różnicowych, stosowanych w praktyce wodomierzowej.

Dom, Osiedle, Mieszkanie Nr. 7. Jak zawsze, popularnie ujęty numer miesięcznika, tym razem poświęcony budownictwu letniskowemu, daje nam w szeregu artykułów: arch. J. Bielskiej, arch. Lacherta i Szanajcy, J. Ginet-Wojnarowiczowej zobrazowanie działalności u nas i zagranicą budownictwa letnisk i schronisk turystycznych.

Przegląd Elektrotechniczny Nr. Nr. 9, 10, 11, 12. Dział pierwszy informuje nas szeregiem artykułów z dziedziny elektrotechnicznej, jak: art. inż. H. Dziatlika o przyrządach grzejnych w gospodarce elektrowni

miejskich, Prof. Politechniki Warszawskiej L. Staniewicza w sprawie uwag o znakownictwie elektrotechnicznem, Prof. Dr. J. Studniarskiego „Projekt stacji próbnej do badania transformatorków dwonkowych". Inż. K. Heller daje uwagi o organizacji pomiarów ruchowych, a Tadeusz Czaplicki w art. „Na przełomie" zaznajamia nas z tem, co Stowarzyszenie Elektryków Polskich zrobiło i co powinno zrobić. Inż. N. Kuźmicki podaje program obrad XXII Międzynarodowego Kongresu w sprawach komunikacji.

W dziale drugim Przeglądu Radjotechnicznego inż. Józef Plebański zaznajamia nas z możliwością zastosowania filtrów w odbiornikach radjofonicznych, a prof. Dr. M. Sokolcow z wynikami badań nad rozchodzeniem się fal krótkich na obszarze Polski. Ponadto następuje dokończenie art. inż. Bolesława Szapiro — Starneckiego o odpowiednim wyborze lamp odbiorczych.

Spawanie i Cięcie Metali Nr. 5 i 6. Miesięczniki te dają nam artykuły porównawcze systemów spawania metali w fabryce Warsz. Sp. Akc. budowy parowozów (inż. W. Daniszewski), w nowej wytwórui tlenu T-wa „Perun" w Skarżysku-Kamiennej (inż. Karol Domański), oraz spawania w lotnictwie (inż. Piotr Tułacz). Dr. A. Sznerr w art. „Spawanie" objaśnia o badaniach natężeń w spojeniach i o wynikach obserwacji odkształceń, celem wykrycia słabych punktów połączenia spawanego.

Przegląd Techniczny Nr. 21 i 22. W tygodnikach, poświęconych sprawom techniki i przemysłu, znajdujemy: art. o podgrzewaniu regeneracyjnem skroplin w turbinach parowych, przez inż. Aleksandra Ukłańskiego. Inż. M. Dubowicki w artykule „Nakrzemowywanie kobaltu" podaje teoretyczne podstawy nakrzemowywania kobaltu oraz wyniki badań własnych. Wzór wytrzymałości dla rur stalowych, narażonych na ciśnienie zewnętrzne, podaje N. T. Huber. O „Hamowaniu tary czy ładunku" pisze inż. A. Pawłowski. W nowinach technicznych szereg aktualności.

Przegląd Techniczny № 23—24. Zeszyt specjalny, poświęcony jubileuszowi 45-lecia pracy prof. Dr. inż. A. Wasiutyńskiego, między innemi ciekawemi artykułami zawiera art. p. t. „Znaczenie współczesne dróg żelaznych wobec postępu techniki w zakresie innych komunikacji" napisany przez jubilata, oraz życiorys jego skreślony przez prof. Antoniego Ponikowskiego, dalej opis jego działalności naukowej przez inż. Stefana Sztolcmana. Pozatem o swojej współpracy z prof. Wasiutyńskim dzieli się wspomnieniami wiceminister inż. J. Eberhardt.

Przegląd Techniczny № 25—26. Dr. inż. Stefanowski w art. „Zasobniki energji w elektrowniach" przejrzystemi wykresami udawadnia

korzyści akumulowania energji. Inż. Zdzisław Warczewski przekonywuje nas o koniecznem wzajemnem uzupełnianiu swych wiadomości inżyniera z handlowcem. W art. „Zastosowanie metody cementacji układów Sb—, Zn—, Pb—, Sn—, Bi—Cd" inż. Dr. Wł. Łoskiewicz dzieli się zdobytym doświadczeniem przy cementowaniu metali, dając szereg cennych tabel, wykresów i fotografji.

Technik № 11, 12, 13. Między innemi artykułami inż. Wacław Wieczorek w art. „Kształcenie techników i nasza średnia szkoła techniczna" opisuje bolączki wszystkich szkół technicznych, chcąc wywołać dyskusję na temat powyższy. Podobnież inż. Stanisław Zalewski w art. treści polemicznej daje aktualną odpowiedź na referaty, wygłoszone na zebraniu dyskusyjnem, które odbyło się z inicjatywy Koła Królewsko — Huckiego, w sprawie budowy trzeciej Politechniki Polskiej w Katowicach. P. Iza Cwojdzińska opisuje nam badanie wpływu wdychania pyłu kamiennego oraz mieszaniny pyłu kamiennego z węglowym na narządy oddechowe. Inż. Adam Reich w art. „Metoda rozliczania przy pomocy kart dziurkowych" zaznajamia z systemem Holleritha, dającym wysoki poziom pracy ciągłej. Szeregiem zestawień spożycia węgla kamiennego oraz mapek statystycznych stosunków, jakie wytworzyły się przed wojną i obecnie, inż. G. Sippko porusza kwestje wielkiego Zagłębia Polskiego jako wytwórcy opału.

Technika Cieplna № 5 i 6. Zawiera art. inż. W. Paca „Badania odbiorcze turbiny kondensacyjnej 20.000 kw.", inż. J. Wójcieckiego i inż. W. Roznera „Odbiór gwarancyjny turbogeneratora", dalszy ciąg artykułu prof. Cz. Grabowskiego „Zasady hydraulicznej teorji ciągu naturalnego", inż. R. Madeja „Komora ogniowa", oraz zapowiedź mającego się odbyć X Kongresu Międzynarodowego w sprawie spawania acetylenem. W zakończeniu „Przegląd wydawnictw i wytwórczości".

Wołyńskie Wiadomości Techniczne Nr. 4 i 5. Inż. N. Kołmakow daje nam określenie cech charakterystycznych metali zapomocą doświadczeń próbnych. Inż. Franciszek Raczyński w dokończeniu art. „Drogi gminne i znaczenie szarwarku" daje normy robocizny przy robotach szarwarkowych na drogach, oraz Statut o świadczeniach drogowych w naturze. Inż. W. Bielecki w art. „Nowoczesne prądy i kierunki w wyższem szkolnictwie technicznem" opisuje ograniczenie specjalizacji i pogłębienie naukowych podstaw studjów. O akustyce w gmachach pisze inż. A. Wozniesieński. Stan elektryfikacji na Wołyniu obrazuje cyfrowemi danemi inż. Marjan Lewandowski.

KSIĄŻKI NADESŁANE.

W a c ł a w C h y r o s z. *Statycznie obliczone dźwigary stropowe i stropy ceglano-betonowe* (*Kleina*), 1930, str. 25.

Podane w powyższej pracy tablice mają na celu zaoszczędzenie pracy w obliczeniach, oraz ułatwiają wybór przekroju n a j o s z c z ę d n i e j s z e g o pod względem materjału.

W każdej z tablic obliczone są największe rozpiętości dźwigarów ze względu na m o m e n t g n ą c y, oraz ze względu na s t r z a ł k ę u g i ę c i a. Podane zestawienia ilości i ciężaru służą do szybkiej kalkulacji.

W pracy tej uwzględniono obowiązujące przepisy Min. Robót Publ. i podano wyciąg z przepisów, dotyczących obliczeń statycznych w budownictwie lądowem z 2.IX 1927 r.

Liczne rysunki i staranny układ tablic składają się na pożyteczny i godny polecenia podręcznik. (*b. k.*)

KRONIKA OGÓLNA.

JUBILEUSZ PROF. DR. INŻ. A. W A S I U T Y Ń S K I E G O.

W dniu 15 czerwca r. b. odbyła się w Auli Politechniki Warszawskiej uroczystość uczczenia 30-lecia pracy profesorskiej i 45-lecia pracy naukowej prof. d-ra Aleksandra W a s i u t y ń s k i e g o.

Po wygłoszeniu słowa wstępnego przez Rektora Politechniki, prof. D-ra A. P s z e n i c k i e g o, zabrał głos prof. A. P o n i k o w s k i, który streścił życiorys jubilata i podniósł jego zasługi jako uczonego i obywatela.

W r. 1889 ukazała się jego cenna praca p. t. „Budowle hydrotechniczne przy moście na rz. Bugu pod Małkinią", a niebawem wybitna praca p. t. „Obserwacje nad odkształceniami sprężystemi toru kolejowego", która została odznaczona medalem złotym na Wystawie Powszechnej w Paryżu w r. 1900. Jako profesor Politechniki Warszawskiej, inż. Wasiutyński wystąpił w r. 1905 na radzie profesorów z zasadniczo umotywowanym wnioskiem o dopuszczenie do wykładów języka polskiego.

Dziełem prof. Wasiutyńskiego jest projekt przebudowy węzła kolejowego warszawskiego. Z następnych prac jego dzieło „Drogi żelazne" kształci szeregi inżynierów polskich", dalej — „Słownik polskich wyrazów technicznych".

Państwo uczciło wiedzę i zasługi prof. Wasiutyńskiego orderem „Polonia Restituta".

Rektor Pszenicki wręczył Jubilatowi adres, wykonany przez prof. Z. K a m i ń s k i e g o, wyrażający cześć i hołd społeczeństwa, zaopatrzony

w przeszło 2.000 podpisów z autografami p. Prezydenta Rzeczypospolitej i J. E. kardynała Kakowskiego.

Po przemówieniach prezesa S. Sztolcmana, prof. M. Nestorowicza, reprezentanta polskich kongresów drogowych, prof. Hubera, prezesa Akademji Nauk technicznych, prezydenta miasta, inż. Słomińskiego, i wręczeniu szeregu adresów, minister komunikacji, p. A. Kühn, wręczył prof. Wasiutyńskiemu Złoty Krzyż Zasługi.

Koło Inżynierów Dróg i Mostów uczciło prof. D-ra A. Wasiutyńskiego oddaniem w jego ręce dyplomu honorowego.

Niemal wszystkie Wyższe uczelnie techniczne w Europie nadesłały swoje życzenia. Nadesłali je także ministrowie komunikacji Czechosłowacji, Austrji, Hiszpanji i inn.

Wieczorem odbył się bankiet w salonach hotelu „Polonja", na którym przemawiali: pp. min. J. Eberhardt i rektor Pszenicki.

Zarząd Stowarzyszenia Techników woj. Lubelskiego przesłał czcigodnemu Jubilatowi życzenia wraz z wyrazami hołdu. (*b. k.*)

KRONIKA EKONOMICZNA.

SYTUACJA W PRZEMYŚLE FABRYKACJI MASZYN ROLNICZYCH.

Kluczem do rozwiązania ciężkiej sytuacji gospodarczej w kraju jest oczekiwana poprawa stanu finansowego w rolnictwie, w związku z trudnościami rentującego się sfinansowania produkcji rolnej. Ponieważ produkcja krajowych maszyn i narzędzi rolniczych oparta jest na zakupach w kołach rolniczych, nic więc dziwnego, że ta tak niezbędna gałąź przemysłu jest narażoną na te same. co i rolnictwo, trudności.

Liczbowo określićby można, że w całej gałęzi wytwórczości maszyn, z małymi jednak wyjątkami od stycznia do maja r. b., tak sprzedaż, wysyłka, jak i produkcja stanowiły 50% w stosunku do roku 1929. Zachodzi tylko ta doniosła zmiana, że gdy w r. 1929, o tej porze przemysł, a z nim instytucje i domy rolniczo-handlowe, jako sprzedawcy, pracowały pełną parą, łudząc się, że spodziewane zakupy przez rolników lada moment nastąpią, obecnie przemysł i handel są lepiej zorjentowane w sytuacji gospodarczej całego kraju i stosownie do wymagań chwili, nastawiły swoje warsztaty pracy. To nie przeszkadza, że przemysłowcy, nauczeni szeregiem lat pracy, a nawet doświadczeniem roku ubiegłego, z całą stanowczością twierdzą, że każda na sezon letni i jesienny przygotowana ilość maszyn rolniczych znajdzie zbyt. Zachodzą tu jednak poważne troski:

1) Składnicy maszyn, jako nabywcy w r. 1929, skutkiem kryzysu nie spłacili fabrykom punktualnie swych zobowiązań i wyzyskują skromny

kredyt bankowy fabryk ciągłemi prolongatami, uniemożliwiając przemysłowi nabranie właściwego rozmachu w produkcji.

2) Instytucje finansujące, nie znając dostatecznie sytuacji na rynku maszynowym, zbyt pesymistycznie oceniają pojemność rynku i widoki sprzedaży w sezonie głównym — po żniwach.

3) Rolnicy, jak zwykle, nie troszczą się o to, skąd i za co fabrykanci na jesień zdobędą potrzebne dla nich maszyny. Niech o to zabiega przemysłowiec.

4) Rolnicy, nabywcy maszyn rolniczych, widząc, że cena produktów rolnych ulega niebywałemu spadkowi, oczekują od przemysłu obniżenia cen na maszyny rolnicze, czego jednak nie sposób jest przeprowadzić, tak z uwagi na stabilizację cen surowców i robocizny, jako też fakt, że przy mniejszej produkcji, koszty ogólne nakładowe fabrykacji w stosunku do dotychczasowych kosztów własnych produkcji, znacznie zwiększyły się.

5) Stwierdzić należy, że cały szereg poważnych firm przemysłowych, bądź zamknął swe warsztaty, bądź pracę zredukował, a zapasy maszyn rolniczych w tych firmach, w porównaniu do lat ubiegłych, znacznie spadły. Zapasy u składników są normalne; z tych to powodów w sezonie główuym należy raczej spodziewać się braku maszyn rolniczych. Nasi sąsiedzi, Czesi, uważnie śledzą sytuację, wynikłą z pozostawienia własnej trosce o zbyt, narażonego na kryzys ogólno-gospodarczy przemysłu i przez organizujące się wszędzie w Lubelszczyźnie, na Wołyniu i Małopolsce składy wyrobów czeskich, przez rozsianych po wsiach agentów, a także zawdzięczając usłudze licznych składów, którym nie leży na sumieniu poparcie przemysłu rodzimego i które starają się pchać po wsiach towar importowany. Są to maszyny droższe, lżej, a więc mniej trwale budowane i dla fachowca nie przedstawiają wartości, za jaką są rozpowszechniane, lecz mają znaczne powodzenie, gdyż oddawane są na warunkach długoterminowego kredytu, a przytem są „zagraniczne".

W takich warunkach pracy, jedynie planowo obmyślona pomoc dla przemysłu polskiego, ze strony tak sfer rządzących, jak zainteresowanego społeczeństwa, jest niezbędną dla przemysłu, który dziś walczy o utrzymanie swych placówek przy życiu, aby wyżywić robotników.

Tu nie chodzi o wielkie stosunkowo rzeczy: wymaga to bliższego zapoznania się z istotnym stanem sprawy i zorganizowaniem pewnej pomocy, tak przemysłowi jak i tym rolnikom, którzy chcą maszyny polskie nabyć. Zważmy, że w przeciwnym razie narazimy przemysł, robotnika i Skarb Państwa na straty, a zwiększymy import z zagranicy.

(„Gazeta Handlowa").

KRONIKA MIEJSCOWA.

Z RUCHU BUDOWLANEGO W LUBLINIE.

W ciągu kwartału II rb. ruch budowlany w Lublinie był następujący.

W m. kwietniu, maju, czerwcu, rozpoczęto

	budowę	przebudowę	nadbudowę
domów mieszkalnych . . .	59	4	4
budynków przem. i handl. . .	2	2	—
„ innych	7	1	3

Zakończono budowę w ciągu II kwartału rb.

nowych budowli	32	(w tem izb mieszkalnych 155)
przebudówek	7	(„ „ „ „ 34)
nadbudówek	1	(„ „ „ „ 4)

ZABRUKOWANIE I REGULACJA ULIC W LUBLINIE W ROKU 1930.

Wydział Budowlany rozpoczął już przedwstępne roboty ziemne, jak korytowanie i podkład pod bruk na Al. Racławickich, począwszy od ogrodu Saskiego do szosy, prowadzącej do Kraśnika.

Również przystąpiono do regulacji Al. Długosza, części rynku Wieniawskiego i części ul. Snopkowskiej. Po skończeniu robót ziemnych rozpocznie się brukowanie Al. Długosza i ul. Snopkowskiej.

Do rzędu ulic, na których zaczęte zostały nadto prace regulacyjne, należy ulica, stanowiąca przedłużenie ul. Chmielnej do ul. Lubomelskiej.

Na ul. Bychawskiej przystąpiono do obniżenia poziomu bruku Po przeprowadzeniu robót niwelacyjnych ulica ta, licząca obecnie 4 m. szerokości, zostanie rozszerzona do 7 i pół m.

Obecnie Wydział Budowlany rozpoczął regulację ulicy, prowadzącej do nowowybudowanego gmachu Okr. Urzędu Ziemskiego.

Nowe projekty regulacyjne dotyczą w pierwszym rzędzie terenów, położonych między ul. Dolną 3 Maja, a ul. Bonifraterską, jednakże roboty te nie należą do rzędu koniecznych.

Wybrukowanie jezdni i chodników na ul. Bonifraterskiej, zależy obecnie od wyznaczenia Wydziałowi Budowlanemu kredytów dodatkowych przez Wydział Finansowy.

W ostatnich dniach Magistrat przystąpił do naprawy bruków na wszystkich ulicach, przedewszystkiem zaś na tych, któremi kursują autobusy miejskie.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWA W LUBLINIE.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja.

Bilans dokonanych prac na m. czerwiec r. b. przedstawia się, jak następuje.

Przybyło nowych połączeń wodociągowych 7, przyłączeń kanalizacyjnych 8, wykonano robót ziemnych m. b. 550, ułożono linji wodociągowych 60, nowych kanałów m. b. 70, przełożono kanałów m. b. 25, oczyszczono kanałów m. b. 1200.

Elektrownia Miejska.

Podajemy poniżej kilka liczb, odnoszących się do początku i końca drugiego kwartału rb., które należycie uwydatniają szybki rozwój Elektrowni Miejskiej w Lublinie.

Stan w dniu	1/IV	1/VII	
Moc przyłączona KW	2768	3314	
Ilość abonentów	4103	4905	
Ilość wytworzonej energji KWG	254500	256300	(dane miesięczne)
Średnie obciążenie KW	343	356	
Obciążenie max. KW	760	800	
Ilość węgla kg/KWG	1,63	1,52	
Moc przyłączona na l mieszkańca Watt	23	28	
Lamp ulicznych sztuk	501	535	
Moc oświetlenia ulicznego KW	98	101	
Przyłączono domów do sieci kablowej	376	416	
Przyłączono domów do sieci napowietrznej	651	1210	

Rzeźnia Miejska.

Rzeźnia Lubelska w ostatnich czasach zaczęła być rzeczywiście eksportową, ponieważ regularnie co tydzień wysyła po 2 wagony bitych cieląt do Włoch i 1 wagon tygodniowo do Wiednia.

W dniu 31 lipca r. b. rozpoczął się ubój na bekony, i eksportu do Anglji należy się spodziewać w najbliższych dniach.

Dyrektor Rzeźni, inż. A. Dominko, przyjmował udział w wycieczce do Belgji, Francji, Włoch i Wiednia, zorganizowanej przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu. Wycieczka była nadzwyczaj interesująca, uczestnicy jej wykonali wielką ilość zdjęć fotograficznych.

Wrażenia z odbytej podróży zostaną odtworzone w najbliższym czasie przez dyr. inż. A. Dominkę w szczegółowym referacie, który będzie wypowiedziany w lokalu Stowarzyszenia Techników. O dniu i godzinie wygłoszenia referatu będą przesłane specjalne zawiadomienia.

Z ŻYCIA STOWARZYSZENIA.

Pamięci ś. p. Kolegi Kazimierza Flakowicza.

Dnia 18.VII r. b. po dłuższej chorobie zmarł nasz kolega, ś. p. inżynier-architekt Kazimierz Flakowicz, przeżywszy lat 40.

Ś. p. kolega Flakowicz po ukończeniu Wydziału Architektonicznego na Politechnice Lwowskiej wstąpił na służbę państwową jako architekt powiatowy w Hrubieszowie, a potem w Chełmie od roku 1918 do 1929 r., a od r. 1929 przeniesiony na wyższe stanowisko do Urzędu Wojewódzkiego Dyr. Rob. Publ. jako radca wojewódzki, kierownik referatu budowy i remontów gmachów państwowych. W czasie swego urzędowania w Chełmie był profesorem w państwowej Szkole Rzemieślniczej.

Ś. p. Kolega Flakowicz był członkiem Koła Architektów przy Stowarzyszeniu Techników Lubelskich.

W zmarłym straciliśmy sumiennego, pracowitego i zacnego Kolegę.

Ś. p. Walery Węgrzecki.

W dniu 12 lipca b. r. zakończył życie w wieku 63 lat ś.p. Walery Węgrzecki, dyrektor techniczny Sp. Akc. fabryki wag „W. Hess" w Lublinie. Ś. p. Walery Węgrzecki należał do tych nielicznych pionierów naszego przemysłu, których inicjatywie zawdzięczamy dzisiejszy dorobek przemysłowy w kraju.

Prawie całe życie, gdyż lat 40, poświęcił znojnej, a twórczej pracy. Fachowo uzdolniony i zamiłowany w technice, w wielkim stopniu przyczynił się do ugruntowania podwalin pod nieznaną w Polsce w racjonalnej fabrykacji gałąź wytwórczości i dzięki wprowadzeniu najnowszych metod, przystosowanych do masowej produkcji, rozwinął ją i uczynił znaną, jako jedną z największych fabryk tej specjalności w b. zaborze rosyjskim i Rosji.

Jeżeli dodamy, że śp. Walery Węgrzecki, należąc z usposobienia do szeregu cichych pracowników, którzy zrośli się z otoczeniem, miał dar dobierania sobie zespołu pracowników, w których potrzeby potrafił wniknąć i był z tej racji powszechnie przez klasę robotniczą i otoczenie wprost kochany, to ocenimy, jak dotkliwą stratę poniósł nietylko przemysł lubelski przez zgon śp. Walerego Węgrzeckiego, lecz i społeczeństwo, które utraciło w Nim obywatela, odczuwającego jego potrzeby.

W życiu przemysłowem brał żywy udział w pracach tutejszego Oddziału Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych i z fachowem zdaniem Jego powszechnie się liczono.

Nic więc dziwnego, że w gronie tutejszych techników głęboko odczuto stratę tak wartościowego człowieka i zacnego Kolegi.

Cześć jego pamięci.

Z działalności Zarządu.

W okresie od 25 kwietnia do 30 czerwca b. r. Zarząd Stowarzyszenia odbył 4 zebrania. Uczestniczyli w powyższych zebraniach: kol. Danowski K. (jako przewodniczący na jednem zebraniu), Kozłowski A.

(jako przewodniczący na jednem zebianiu), Turczynowicz F. (jako przewodniczący na dwóch zebraniach), Górecki E., Dębowski J., Dominko A., Ryczyński S., Modrzejewski J., Papiewski Fr., Koskowski H., Wasilewski J. i Kopanicki J.

Na zebraniach zajmowano się różnemi sprawami, dotyczącemi Stowarzyszenia. Jedno z powyższych zebrań w dniu 23 maja poświęcono na ukonstytuowanie się nowego Zarządu Stowarzyszenia.

Przyjęto w poczet członków następujęcych kolegów:

136. Bogumił Borysław Zacharda — Warszawa — Praga, ul. Jagiellońska 32.

137. Stanisława Adamiakówna — Lublin, Solna 5

138. Bronisław Niewmierzycki — Tomaszów Lub., Starostwo

139. Tomasz Ostrowski — Lublin, Krak.-Przedm. 29

140. Edward Rutkowski — „ Bychawska 43

141. Janusz Arkuszewski — „ F-a Plage i Laśkiewicz

142. Roman Jarzęcki — Stocznia Gdańska (Oddział Lubelski)

143. Bronisław Koskowski — Lublin, Niecała 12

144. Wojciech Grabowski — „ Narutowicza 25

145. Roman Laśkiewicz — „ „ „

146. Włodzimierz Krbec — „ Krak.-Przedm. 55 m. 5

147. Stanisław Kurcewski — „ Niecała 6

148. Stanisław Rokita — „ Solna 5

149. Jan Borkowski — „ F-a Plage i Laśkiewicz

150. Stanisław Rudlicki — „ Fabryczna 24 m. 5

151. Wacław Nowiński — „ Powiatowa 5.

Wykreślono z listy członków na własne życzenie:

Władysław Dubowik, Lublin, Szopena 5

Jan Sambor, Lublin, 3-go Maja 14

Jan Kurzewski, Lublin, Cukrownia.

Przyjęto do wiadomości wystąpienie „Koła Architektów" (jako takiego) z naszego Stowarzyszenia.

Uchwalono urządzić odczyty w dniu 6 czerwca b. r. p. t. „Materjały używane przy budowie samolotów", który wygłosił inż. Władysław Świątecki i dnia 13 czerwca b. r. p. t. „O elektryfikacji miasta Lublina", który wygłosił kol. inż. Romuald Golla.

W końcu uchwalono urządzić wycieczkę w dniu 20 czerwca b. r. celem zwiedzenia fabryki f-my E. Plage i T. Laśkiewicz.

Z działalności Komisji Odczytowo-Wycieczkowej.

Staraniem Zarządu Stowarzyszenia odbyły się odczyty w dniu 6 czerwca b. r. p. t. „Materjały używane przy budowie samolotów" i w dniu

13 czerwca b. r. p. t. „O elektryfikacji miasta Lublina", oraz w dniu 20-go czerwca b. r. odbyła się wycieczka zbiorowa do Fabryki F-y E. Plage i T. Laśkiewicz.

Tak w odczytach jak i też w wycieczce wzięło udział około 15 kolegów oraz gości przez nich wprowadzonych.

Z Komisji Redakcyjnej.

Do Komisji Redakcyjnej kooptowano kol. Bronisława Koskowskiego, który prowadzi stronę techniczną pisma.

Do
Administracji „TECHNIKA LUBELSKIEGO"
Lublin, Powiatowa 1.

WZÓR.

DEKLARACJA

miejscowość .... data ....

Ja, niżej podpisany ....
(nazwisko lub firma)

....

zamawiam niniejszem ogłoszenie w „Techniku Lubelskim" na następujących warunkach:

1) Format ogłoszenia ....
2) Ilość razy ....
3) Czas powtarzania ....
4) Miejsce, w którem pożądane jest umieszczenie ogłoszenia ....
5) Ilość klisz do ogłoszenia ....
6) Cena zł. (słownie) ....
7) Specjalne uwagi ....

Podpis: ....

Dokładny adres:

....

....

KONIEC CZĘŚCI REDAKCYJNEJ
Przewodniczący Komisji Redakcyjnej i redaktor: inż. E. Górecki.
Dział administracyjny: inż. H. Koskowski.
Redaktor odpowiedzialny: inż. F. Turczynowicz.
Dział techniczny: inż. Br. Koskowski.
Wydawca: Zarząd Stowarzyszenia Techników Województwa Lubelskiego w Lublinie.

NADESŁANE.